



**UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE**

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport Samooceny**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

**Uniwersytet Warmińsko-Mazurskie w Olsztynie
Ul. Michała Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn**

Link do strony internetowej Uczelni, na której dokument zostanie opublikowany:
<https://bip.uwm.edu.pl/menu/oceny-polskiej-komisji-akredytacyjnej/>

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **bezpieczeństwo i certyfikacja żywności**

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia - inżynierskie**

Forma studiów: **stacjonarne**

Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek: **technologia żywności i żywienia (100%)**

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Studia pierwszego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, profil ogólnoakademicki, realizowane są w oparciu o efekty uczenia się, obowiązujące od 1 października 2020 r. i zostały przyjęte na podstawie Uchwały Nr 636 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 31 stycznia 2020 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności dla poziomu studiów pierwszego stopnia - inżynierskich o profilu ogólnoakademickim (ze zm.)

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, studia I stopnia o profilu ogólnoakademickim

Kod składnika opisu charakterystyki efektów uczenia się w dziedzinie nauk rolniczych/dyscyplinie naukowej: technologia żywności i żywienia	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
R/TZA_P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów	KA6_WG1	pojęcia i prawa z zakresu matematyki, statystyki, technologii informacyjnych, fizyki, chemii i biochemii ważne z punktu widzenia kształtowania bezpieczeństwa żywności
		KA6_WG2	rodzaje i źródła surowców do produkcji żywności oraz przemiany i reakcje związków chemicznych obecnych w żywności
		KA6_WG3	współczesne wyzwania, jakie stoją przed produkcją i dystrybucją bezpiecznej żywności
		KA6_WG4	zasady produkcji roślinnej i zwierzęcej, w tym standardy bezpieczeństwa w produkcji podstawowej
		KA6_WG5	znaczenie mikroorganizmów i ich metabolitów w przetwórstwie żywności oraz metody ich wykrywania
		KA6_WG6	wybrane techniki analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej oraz ich znaczenie w zapewnianiu jakości i bezpieczeństwa żywności

		KA6_WG7	podstawy budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń oraz przyrządów pomiarowych w produkcji bezpiecznej żywności
		KA6_WG8	procesy technologiczne i operacje jednostkowe wykorzystywane do wytwarzania produktów spożywczych oraz czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo żywności w całym cyklu ich życia
		KA6_WG9	zasady dobrych praktyk (GLP, GHP, GMP), podstawowe koncepcje zarządzania jakością, zasady HACCP oraz wybrane znormalizowane systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności
		KA6_WG10	wymagania dotyczące warunków sanitarno-higienicznych i weterynaryjnych, jakie powinny być spełnione w procesie produkcji i obrotu żywnością
		KA6_WG11	zasady prawidłowego doboru opakowań i systemów pakowania w zapewnianiu bezpieczeństwa żywności
		KA6_WG12	zagrożenia bezpieczeństwa żywności, metody ich identyfikacji, monitorowania i eliminowania
		KA6_WG13	wymagania obowiązkowych i dobrowolnych systemów zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności
		KA6_WG14	aspekty związane z problemami fałszowania żywności oraz zapewnienia jej autentyczności
		KA6_WG15	terminologię stosowaną w zarządzaniu bezpieczeństwem żywności w języku polskim i obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

R/TZA_P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	KA6_WK1	etyczne, społeczne, prawne, ekonomiczne, ekologiczne uwarunkowania związane z pozyskiwaniem surowców oraz przetwarzaniem i dystrybucją żywności
		KA6_WK2	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego i patentowego, przedsiębiorczości, zasady korzystania z literatury fachowej oraz właściwego jej cytowania
		KA6_WK3	podstawy profilaktyki żywieniowej, ochrony zdrowia publicznego i zapewnienia jakości życia
		KA6_WK4	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
		KA6_WK5	hierarchię źródeł prawa, wymagania podstawowych aktów prawnych w zakresie prawa żywnościowego
		KA6_WK6	rodzaje i zakres certyfikacji produktów żywnościowych oraz znormalizowanych systemów zarządzania
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
R/TZA_P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno- komunikacyjnych	KA6_UW1	prawidłowo dobierać metody i narzędzia, dokonywać obserwacji, pomiarów i obliczeń podczas produkcji i obrotu żywnością, a także analizować i interpretować uzyskane dane z wykorzystaniem dostępnych źródeł informacji i technik informacyjnych, a także dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne
		KA6_UW2	posługiwać się systemami normatywnymi oraz normami i regulacjami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności

		KA6_UW3	zaprojektować i zrealizować, zgodnie z zadaną specyfikacją, wyrób, system lub proces, stosując podstawowe metody, techniki i narzędzia niezbędne do ich realizacji oraz zinterpretować wyniki i sformułować wnioski
		KA6_UW4	zaprojektować podstawowe elementy dokumentacji znormalizowanych systemów zarządzania, identyfikować i szacować zagrożenia oraz dobierać środki nadzoru nad bezpieczeństwem i jakością żywności, monitorować i wdrażać działania korygujące
		KA6_UW5	dostrzegać wpływ działań inżynierskich łącznie z aspektami etyki zawodowej na otoczenie, funkcjonowanie obiektów, jakość żywności i stan środowiska naturalnego
		KA6_UW6	przeprowadzać obserwacje i wykonywać pomiary z zachowaniem zasad ergonomii i BHP
R/TZA_P6S_UK	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii, brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	KA6_UK1	przygotowywać wystąpienia ustne oraz prace pisemne w języku polskim i języku obcym na poziomie B2 ESOK, z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii
		KA6_UK2	brać aktywny udział w dyskusji, przedstawiać opracowania i opinie własne oraz być otwartym na poglądy innych
R/TZA_P6S_UO	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	KA6_UO1	planować i organizować pracę indywidualną i w zespole
R/TZA_P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	KA6_UU1	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			
R/TZA_P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	KA6_KK1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i jej rozwijania w oparciu o dostępne źródła, zmian języka branżowego (również obcego) oraz innych, pozatechnicznych uwarunkowań wykonywania zawodu
		KA6_KK2	wzięcia odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo żywności, prawidłowe jej znakowanie oraz konsultowania przypadków spornych z ekspertami
R/TZA_P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	KA6_KO1	prowadzenia aktywności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny i zgodny z interesem publicznym
		KA6_KO2	organizowania i realizowania projektów mających na celu poprawę jakości życia
R/TZA_P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	KA6_KR1	profesjonalnego wykonywania zawodu z poszanowaniem dorobku i tradycji zawodowych

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu charakterystyki drugiego stopnia PRK prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
InzA_P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	KA6_WG6	wybrane techniki analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej oraz ich znaczenie w zapewnianiu jakości i bezpieczeństwa żywności
		KA6_WG7	podstawy budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń oraz przyrządów pomiarowych w produkcji bezpiecznej żywności
		KA6_WG8	procesy technologiczne i operacje jednostkowe wykorzystywane do wytwarzania produktów spożywczych oraz czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo żywności w całym cyklu ich życia
		KA6_WG16	podstawowe zasady wykonywania pomiarów w łańcuchu żywnościowym
InzA_P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	KA6_WK7	potrzebę podejmowania działań związanych z organizacją przedsięwzięć gospodarczych, zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			

InzA_P6S_UW	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania,</p> <p>projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>	KA6_UW7	zaplanować eksperyment, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz stosować do jego przeprowadzania i interpretacji wyników metody statystyczne i symulacje komputerowe
		KA6_UW8	zaprojektować wdrożenie systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności
		KA6_UW9	dostrzegać wpływ działań inżynierskich łącznie z aspektami etyki zawodowej na otoczenie, funkcjonowanie obiektów, jakość żywności i stan środowiska naturalnego
		KA6_UW10	wykorzystać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych, eksperymentalnych i projektowych

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w Uczelni
Justyna Żulewska	dr hab. inż./prof. UWM/Dziekan Wydziału Nauki o Żywności
Monika Modzelewska-Kapituła	dr hab. inż./prof. UWM/Prodziekan ds. kształcenia
Tomasz Sawicki	dr hab. inż./prof. UWM/Prodziekan ds. studenckich
Joanna Klepacka	dr hab. inż./prof. UWM/członek Komisji Programowej kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Magdalena Polak-Śliwińska	dr n. wet./adiunkt/członek Komisji Programowej kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Adam Więk	dr inż./adiunkt/Prodziekan ds. studenckich w kadencji 2020-2024
Marek Aljewicz	dr hab. inż./prof. UWM/Przewodniczący Komisji ds. współpracy międzynarodowej
Katarzyna Majewska	prof. dr hab. inż./prof./Przedstawiciel Wydziału Nauki o Żywności w Radzie Bibliotecznej
Justyna Szymańska	mgr inż./referent/pracownik Dziekanatu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, studia I stopnia o profilu ogólnoakademickim _____ **3**

Prezentacja Uczelni _____ **12**

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim _____ **13**

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się _____ 13

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się _____ 31

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie _____ 48

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry _____ 57

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie _____ 66

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku _____ 77

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku _____ 81

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia _____ 88

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach _____ 102

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów _____ 105

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów _____ **111**

Część III. Załączniki _____ **113**

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów _____ 113

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku _____ 113

Prezentacja Uczelni

Uniwersytet Warmiński – Mazurski w Olsztynie (UWM) jest największą Uczelnią w regionie i prężnym ośrodkiem naukowo – badawczym. Uniwersytet Warmiński – Mazurski w Olsztynie jest uczelnią publiczną, którą obecnie tworzy 15 wydziałów, Szkoła Zdrowia Publicznego oraz Filia w Ełku. Podczas przeprowadzonej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w 2021 r. ewaluacji dyscyplin naukowych (za lata 2016-2021) 9 dyscyplin poddanych przez Uniwersytet ewaluacji uzyskało kategorię A, zaś 15 dyscyplin (w tym technologia żywności i żywienia) uzyskało kategorię B+. Oznacza to, że Uniwersytet Warmiński-Mazurski w Olsztynie posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego we wszystkich 24 zgłoszonych przez uczelnię i poddanych ewaluacji dyscyplinach. W roku akademickim 2024/25 w Uniwersytecie kształcą się ok. 16 305 studentów, w tym 12941 na studiach stacjonarnych i 3364 na studiach niestacjonarnych, 202 doktorantów i 856 osób na studiach podyplomowych. W Uczelni zatrudnionych jest ok. 3000 pracowników, w tym 1737 nauczycieli akademickich. Potencjał dydaktyczno-badawczy tworzy 170 profesorów tytularnych, 450 doktorów habilitowanych (348 - na stanowisku profesora uczelni i 102 – na stanowisku adiunkta) oraz 774 doktorów. Uniwersytet prowadzi Szkołę Doktorską w 23 dyscyplinach naukowych.

Początki Wydziału Nauki o Żywności (WNoŻ) sięgają 1945 r., kiedy utworzony został Wydział Mleczarsko-Serowski w Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie. W 1950 r. jako Wydział Mleczarski współtworzył powołaną Wyższą Szkołę Rolniczą w Olsztynie. Wraz z rozwojem uczelni Wydział przechodził kolejne etapy ukierunkowanego rozwoju: w 1966 r. zmienił nazwę na Wydział Technologii Mleczarskiej i Żywności, a następnie na Wydział Technologii Żywności (1973 r.), a następnie na Wydział Nauki o Żywności (1998 r.). Wydział Nauki o Żywności posiada kategorię naukową B+ (Decyzja MNiSW nr 152/403/2022 oraz 152/403/2022-1). Strukturę wydziału tworzy 8 katedr. Aktualnie oferta kształcenia obejmuje trzy kierunki studiów: technologia żywności i żywienie człowieka (studia I i II stopnia), bezpieczeństwo i certyfikacja żywności (studia I stopnia) oraz gastronomia – sztuka kulinarna (studia I i II stopnia). Kierunek bezpieczeństwo i certyfikacja żywności został wprowadzony do oferty kształcenia w roku akademickim 2020/2021. Ponadto Wydział prowadzi kształcenie w Szkole Doktorskiej w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz oferuje kształcenie na studiach podyplomowych: menedżer jakości i bezpieczeństwa żywności, zarządzanie produkcją w przemyśle mleczarskim oraz żywienie człowieka i dietetyka. Potencjał badawczo-dydaktyczny WNoŻ stanowi 82 nauczycieli akademickich, zatrudnionych na stanowiskach: profesora – 9 osób, profesora uczelni – 22 osób, adiunkta 41 osoby (w tym ze stopniem doktora habilitowanego - 6 osób), asystenta – 10 osób (w tym 7 osób ze stopniem doktora). Ponadto na Wydziale zatrudnionych jest 47 pracowników inżynieryjno-technicznych i administracyjnych.

Wydział dysponuje nowoczesną i dobrze wyposażoną bazą dydaktyczno-badawczą, co stwarza bardzo dobre warunki do kształcenia ogólnoakademickiego oraz służy rozwojowi współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a także wpisuje się w zakres inteligentnych specjalizacji województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie żywności wysokiej jakości. Tematyka badań naukowych mieści się w zakresie kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności i dotyczy badania czynników mających wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

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

1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni

Misją Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie jest „kształcenie absolwentów i kadry naukowej na możliwie najwyższym poziomie merytorycznym, prowadzenie badań naukowych wynikających z potrzeb gospodarki i życia społecznego regionu i Kraju, twórcze podtrzymywanie i rozwijanie kultury narodowej rozumianej jako dziedzictwo europejskie i ogólnoludzkie” (Uchwała nr 494 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 21 maja 2019 roku ze zm. w sprawie Statutu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, zał. K.1.1). Strategiczne cele i priorytetowe obszary działań zapisane są w dokumencie Strategia rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2021-2030 (Uchwała nr 47 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 stycznia 2021 roku w sprawie uchwalenia Strategii rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2021-2030, zał. K.1.2, K.1.3). Uczelnia przede wszystkim podejmuje działania na rzecz rozwoju oferty dydaktycznej z uwzględnieniem wysokiej kultury jakości kształcenia, podnoszenia konkurencyjności tej oferty na rynku szkolnictwa wyższego w kraju i za granicą. Inicjuje i rozwija kierunki kształcenia oraz badania naukowe zgodne z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. W województwie warmińsko-mazurskim duże znaczenie odgrywa produkcja żywności, co zostało ujęte w określonych dla regionu inteligentnych specjalizacjach. Jedną z nich jest żywność wysokiej jakości i obszary uzupełniające (bezpieczeństwo, logistyka, targi i promocje). Biorąc to pod uwagę, koncepcja kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu na specjalistów w obszarze określonym w strategii rozwoju regionu. Uniwersytet dąży także do rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania i zwiększenia poziomu umiędzynarodowienia kształcenia. Uniwersytet wprowadza nowoczesny system zarządzania oraz przyjazne i atrakcyjne warunki studiowania i możliwości wszechstronnego rozwoju osobistego pracowników, studentów i doktorantów. Prowadzi działania na rzecz umocnienia swojej marki w kraju i na arenie międzynarodowej, m.in. przez promocję wyników badań, osiągnięć naukowych, innowacji, patentów i wynalazków.

Kształcenie na ocenianym kierunku koncentruje się na zagadnieniach związanych z żywnością w aspekcie zapewniania jej bezpieczeństwa i wysokiej jakości. Koncepcja zakłada, że kształcenie specjalistów odpowiada na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, a absolwenci posiadają wiedzę z dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny technologia żywności i żywienia. Posiadają umiejętności w zakresie zapewniania oraz oceny bezpieczeństwa i jakości żywności. Znają technologie produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego oraz roślinnego i potrafią identyfikować zanieczyszczenia chemiczne, biologiczne i fizyczne występujące podczas produkcji surowców, ich przetwarzania oraz w czasie dystrybucji i przechowywania żywności. Rozumieją zagrożenia wynikające z intencjonalnego zanieczyszczenia żywności, np. bioterroryzmu, agroterroryzmu i fałszowania żywności. Znają zasady oceny bezpieczeństwa żywności oraz analizy i oceny ryzyka w odniesieniu do łańcucha żywnościowego, a także wymagania prawa żywnościowego Unii Europejskiej i Rzeczypospolitej Polskiej, zakres działania oraz zadania nadzoru sanitarnego i weterynaryjnego w gospodarce żywnościowej, a także działalność, kompetencje i zadania Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności EFSA.

Celem kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności jest:

- przekazanie wiedzy dotyczącej zjawisk i procesów zachodzących w żywności, na wszystkich etapach jej przetwarzania, związanych z zapewnieniem jakości i bezpieczeństwa, systemów zarządzania jakością oraz regulacji prawnych w zakresie bezpieczeństwa i jakości oraz certyfikacji żywności, a także zasad urzędowej kontroli żywności,
- nabycie umiejętności opracowywania dokumentacji systemowej, przeprowadzania oceny bezpieczeństwa żywności, oceny skutków wykonywanej działalności w zakresie gospodarki żywnościowej, w szczególności w odniesieniu do środowiska naturalnego, kształtowanie

umiejętności pracy w zespole oraz posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego,

- wykształcenie gotowości do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz budowanie świadomości znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności.

Koncepcja kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności wpisuje się w założenia misji i strategii UWM dotyczące kształcenia absolwentów i prowadzenia badań naukowych wynikających z potrzeb gospodarki regionu i kraju. Przemysł spożywczy w Polsce jest jednym z najbardziej wpływowych i najistotniejszych działów gospodarki narodowej, stąd kształcenie kadr na jego potrzeby ma duże znaczenie dla jego funkcjonowania i jest warunkiem stałego rozwoju. Zgodnie z koncepcją kształcenia absolwenci wyposażeni są w wiedzę i kompetencje niezbędne do zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności, identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka oraz posiadają znajomość prawa żywnościowego, co jest kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności w regionie i kraju. Ciągły rozwój i doskonalenie systemów zarządzania jakością stwarza zapotrzebowanie na specjalistów w tym zakresie, mogących podjąć zatrudnienie, nie tylko w zakładach produkujących żywność, ale także w jednostkach certyfikujących i państwowych organach sprawujących nadzór nad produkcją i obrotem żywności.

W misji UWM w Olsztynie ważne miejsce zajmuje prowadzenie procesu kształcenia na wysokim poziomie merytorycznym. Nauczyciele realizujący zajęcia na ocenianym kierunku prowadzą badania naukowe m.in. inspirowane potrzebami zakładów przemysłu spożywczego, z którymi współpracują. Daje to studentom możliwość korzystania z wiedzy opartej na osobistym doświadczeniu w zakresie badań naukowych i współpracy z otoczeniem gospodarczym. Prace badawcze nakierowane na potrzeby podmiotów gospodarczych pozwalają na modyfikację treści zajęć oferowanych studentom, przez wzbogacanie ich o przykłady konkretnych rozwiązań mających zastosowanie w praktyce produkcyjnej. Studenci w trakcie zajęć oraz realizacji prac dyplomowych korzystają z nowoczesnego sprzętu badawczego, co przygotowuje ich do pracy w laboratoriach zajmujących się oceną żywności. Zajęcia dydaktyczne prowadzone są z zastosowaniem metod angażujących studentów, w warunkach sprzyjających zdobywaniu wiedzy, kształtowaniu umiejętności i nabywaniu kompetencji społecznych. Każdy student ma możliwość bezpośredniej interakcji z nauczycielem – zabrania głosu w trakcie dyskusji, wymiany zdań, wykonywania zadań ułatwiających przyswajanie wiedzy. Wpisuje się to w realizowaną na UWM strategię tworzenia przyjaznych i atrakcyjnych warunków studiowania. Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności mają także możliwość korzystania z pomocy w formie stypendiów naukowych i socjalnych, rozwijania zainteresowań związanych z tematyką żywności i jej bezpieczeństwem w 10 studenckich kołach naukowych działających na Wydziale Nauki o Żywności, brania udziału w wydarzeniach organizowanych na Wydziale integrujących studentów i kadrę (m.in. Mikołajki Naukowe z Nożami, otrzęsiny, Dni Otwarte, Dni Świadomości Żywieniowej). Pomędzy zajęciami studenci mogą odpocząć lub przygotować się do kolejnych zajęć korzystając z ogólnodostępnych stref relaksu i pracy w budynkach zlokalizowanych przy Placu Cieszyńskim 1 i przy ul. M. Oczapowskiego 7.

Jednym z celów strategicznych UWM w Olsztynie jest także zwiększenie poziomu umiędzynarodowienia kształcenia. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość skorzystania z programu Erasmus+ w zakresie odbycia praktyk i kształcenia w ośrodkach zagranicznych oraz udziału w wykładach i seminariach prowadzonych przez nauczycieli z jednostek zagranicznych odbywających wizyty na Wydziale.

2. Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym głównymi kierunkami działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie, do której kierunku jest przyporządkowany oraz najważniejsze osiągnięcia naukowe uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności

Kształcenie na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności jest ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną na Wydziale, która obejmuje dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę technologię żywności i żywienia. Wydział Nauki o Żywności posiada kategorię naukową B+ (Decyzja nr 152/403/2022 Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 lipca 2022). Uczelnia posiada pełne uprawnienia akademickie w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Prace naukowe nauczycieli akademickich biorących udział w kształceniu na ocenianym kierunku mają charakter badań podstawowych oraz aplikacyjnych związanych z planowaniem, zarządzaniem i kontrolą jakości żywności na każdym etapie jej wytwarzania i obrotu. Obejmują one:

- badania nad uwarunkowaniami wdrażania, funkcjonowania i doskonalenia systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w polskim przemyśle spożywczym,
- badania nad kształtowaniem jakości procesów, surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego,
- badania dotyczące bezpieczeństwa mikrobiologicznego surowców, produktów spożywczych oraz produkcji żywności z uwzględnieniem aspektów związanych z antybiotykoopornością i tworzeniem biofilmów,
- ocenę autentyczności żywności,
- badania nad obecnością w żywności składników niepożądanych (insektycydy chloroorganiczne i polichlorowane bifenyle, mikroplastik),
- analizę bioinformatyczną oraz chemiczną białek alergennych.

Poniżej przedstawiono przykłady powiązania kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności z prowadzoną na Wydziale Nauki o Żywności działalnością naukową

Katedra	Kierunki badań	Przedmiot ujęty w programie studiów
Katedra Biochemii Żywności	Zrównoważone technologie przetwarzania żywności - opracowanie technologii minimalizujących negatywny wpływ na środowisko, w tym wykorzystanie odpadów i produktów ubocznych przemysłu spożywczego jako źródeł surowców oraz efektywne wykorzystanie surowców w produkcji żywności. Patent: P.424604 / Pat.239009 Produkt hydrolizy żelatyny pozyskanej ze skóry karpia i sposób jego otrzymywania. Joanna Tkaczewska, Justyna Borawska-Dziadkiewicz, Małgorzata Morawska, Data zgłoszenia 2018-02-15; Data udzielenia prawa 2021-07-01	Ekologia i ochrona środowiska (edukacja w zakresie ochrony środowiska i gospodarki obiegu zamkniętego w przemyśle spożywczym)
	Analiza bioinformatyczna oraz chemiczna białek alergennych: baza białek alergennych i ich epitopów BIOPEP-UWM. Analiza bioinformatyczna sekwencji białek alergennych i ich epitopów jako prekursorów bioaktywnych peptydów. Identyfikacja alergenów za pomocą spektrometrii mas.	Zarządzanie alergenami Wykrywanie i identyfikacja alergenów
	Informacja chemiczna: rozwój metabazy związków o małej masie cząsteczkowej MetaComBio. Prace nad kodowaniem aminokwasów i peptydów przy użyciu kodów chemicznych, analiza właściwości peptydów przy pomocy narzędzi cheminformatycznych. W publikacji Minkiewicz P., Iwaniak A., Darewicz M., Contemporary bioinformatics and cheminformatics support for food peptidomics. Current Opinion in Food Science, 56, 2024, 101125, https://doi.org/10.1016/j.cofs.2024.101125 zawarto informację na temat strony MetaComBio (metabazy) oferującej dostęp do baz danych zawierających informacje dotyczące związków chemicznych o małej masie cząsteczkowej, m.in. składników żywności. Powyższa strona jest wykorzystywana w	Podstawy chemii w ocenie jakości żywności

	<p>dydaktyce na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności oraz innych kierunkach studiów na Wydziale Nauki o Żywności.</p> <p>Badania bioaktywnych peptydów pochodzących z żywności: rozwój bioaktywnych peptydów BIOPEP-UWM.</p> <p>Badania aktywności biologicznej produktów hydrolizy białek żywności; uwzględnianie prozdrowotnych aspektów żywności i ich wpływu na bezpieczeństwo konsumentów.</p> <p>Publikacja Iwaniak A., Darewicz M., Minkiewicz P., Chapter 14 - Databases of bioactive peptides. in Biologically active peptides. From basic science to applications for human health. ed. by Toldrá F., Wu J., Elsevier Inc., 2021, ISBN: 978-0-12-821389-6, str. 309-330. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821389-6.00025-X opisuje m.in. ćwiczenie komputerowe z użyciem bazy BIOPEP-UWM. Ćwiczenie wg podobnego schematu jest wykonywane w ramach przedmiotu Chemia organiczna z biochemią na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, a także na innych kierunkach studiów na Wydziale Nauki o Żywności UWM w Olsztynie.</p>	Chemia organiczna z biochemią
Katedra Fizyki i Biofizyki	<p>Spektrofluorymetryczne badanie enzymów występujących w mleku.</p> <p>Metody oceny jakości i autentyczności w przemyśle cukrowniczym i cukierniczym, narzędzia relaksacyjne NMR służące poprawie i ochronie jakości produktów mlecznych.</p> <p>Badania właściwości fizykochemicznych naturalnych substancji biologicznie czynnych obecnych w żywności.</p> <p>Badania dotyczące obecności mikroplastiku w organizmach żywych (zwierzętach hodowlanych) i żywności.</p>	Podstawy fizyki w ocenie jakości żywności
Katedra Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności	<p>Wpływ techniki wysokich ciśnień hydrostatycznych na wybrane właściwości fizykochemiczne produktów mleczarskich oraz ich jakość mikrobiologiczną.</p> <p>Analiza znaczenia wzbogacania jodem żywności, możliwości obniżania zawartości sodu w serach.</p> <p>Badania nad wykorzystaniem procesów biosyntezy enzymów i ich zastosowaniu w technologii żywności w celu modyfikacji właściwości biologicznych składników żywności oraz procesów fermentacyjnych w kierunku zagospodarowania substratów niekonwencjonalnych w tym produktów odpadowych przemysłu rolno-spożywczego.</p>	Biotechnologia w produkcji żywności Bioprodukty i nanomateriały w produkcji żywności
Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	<p>Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe (w tym antybiotykooporność) i wirulencja bakterii należących do rodzajów <i>Listeria</i> sp., <i>Staphylococcus</i> sp., rzędu <i>Enterobacterales</i>, bakterii fermentacji mlekowej.</p> <p>Wpływ czynników stresowych podczas przechowywania, przetwarzania i utrwalania żywności na przeżywalność, antybiotykooporność i chorobotwórczość drobnoustrojów.</p> <p>Biofilmy bakterii w środowisku żywności i w środowisku produkcji żywności.</p> <p>Aktywność przeciwdrobnoustrojowa związków obecnych w ekstraktach roślinnych.</p> <p>Wpływ zabiegów technologicznych na jakość, bezpieczeństwo oraz trwałość produktów otrzymywanych z mięsa zwierząt rzeźnych oraz ryb, z uwzględnieniem dodatku naturalnych składników przeciwutleniających i metod pakowania.</p> <p>Charakterystyka wartości odżywczej mięsa różnych zwierząt rzeźnych oraz ryb.</p>	<p>Mikrobiologia ogólna i żywności</p> <p>Biologiczne metody utrwalania żywności</p> <p>Antybiotykooporność a żywność</p> <p>Biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności</p> <p>Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1</p> <p>Miernictwo w ocenie jakości żywności</p>

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością	<p>Ocena wpływu stosowania innowacyjnych dodatków zwiększających potencjał prozdrowotny produktów mleczarskich na przebieg procesu technologicznego, trwałość, właściwości odżywcze i prozdrowotne hybrydowych mleń fermentowanych jako żywności naturalnie funkcjonalnej.</p> <p>Frakcjonowanie składników mleka w kierunku produkcji innowacyjnych składników.</p> <p>Polisacharydy jako czynnik kształtujący strukturę, strawność i biodostępność białek oraz tłuszczu w produktach mleczarskich i hybrydowych.</p> <p>Składniki lipidowe i ich rola w kształtowaniu właściwości reologicznych i żywieniowych produktów mleczarskich.</p> <p>Ocena wpływu obciążenia wykorzystania solanki oraz metod oczyszczania na jej jakość.</p> <p>Ocena stopnia zanieczyszczenia membran w zależności od składu nadawy i warunków procesu.</p> <p>Określenie użyteczności zastosowania instrumentalnych metod do oceny jakości produktów mleczarskich.</p>	Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2
	Badanie zastosowań nowoczesnych technologii cyfrowych w kontekście projektowania i produkcji produktów mleczarskich.	Technologie informacyjne Analiza danych w przemyśle spożywczym Bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym
	<p>Modelowanie okresu przydatności do spożycia produktów mleczarskich i ich bezpieczeństwa z wykorzystaniem mikrobiologii prognostycznej.</p> <p>Minimalizowanie zagrożeń związanych z występowaniem patogenów w produktach mleczarskich, dążenie do otrzymania „czystej etykiety” (clean label), określenie możliwości zastosowania postbiotyków jako alternatywy dla kultur ochronnych.</p>	Analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym
	Zastosowanie innowacyjnych systemów pakowania w kształtowaniu trwałości produktów mleczarskich.	Opakownictwo produktów spożywczych Bezpieczeństwo opakowań
	<p>Badania nad uwarunkowaniami wdrażania, funkcjonowania i doskonalenia systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w przemyśle spożywczym.</p> <p>Metody, techniki i narzędzia zarządzania jakością jako element wspomagający funkcjonowanie systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.</p> <p>Zapobieganie intencjonalnemu zanieczyszczeniu żywności wraz z badaniem relacji pomiędzy bezpieczeństwem żywności (food safety, food defense, food fraud prevention), bezpieczeństwem żywieniowym (nutrition security) a bezpieczeństwem żywnościowym (food security).</p>	<p>Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności</p> <p>Dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym</p> <p>Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności</p>
Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Analiza żywności, bioaktywne składniki owoców, warzyw, roślin oleistych i zbóż o prozdrowotnym wpływie na zdrowie społeczeństwa.	Technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego

	Projektowanie produktów spożywczych i technologii ich produkcji, wpływ surowca oraz warunków przetwarzania na skład i wartość biologiczną produktów spożywczych.	
Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności	Ocena jakości tłuszczu w żywności pod kątem profilu kwasów tłuszczowych i wskaźników jakości lipidów. Korzyści i ryzyko związane ze spożywaniem ryb. Wpływ surowców i parametrów przetwarzania na skład chemiczny i bezpieczeństwo produktów spożywczych. Badania możliwości zastosowania technik analizy chemicznej, instrumentalnej i sensorycznej w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, walidacja metod analitycznych.	Podstawy towaroznawczej oceny żywności Analiza sensoryczna Chemia żywności Analiza i ocena jakości żywności Ocena autentyczności i zafałszowań żywności Akredytacja laboratorium badawczego Walidacja metod analitycznych
	Ocena jakości żywności pod względem narażenia na wybrane insektycydy chloroorganiczne i polichlorowane bifenyle. Wpływ wybranych czynników na wartość odżywczą ryb, jak również obecność niebezpiecznych metali w łańcuchu troficznym. Badania bezpieczeństwa żywności w aspekcie m.in. monitorowania poziomu mykotoksyn, WWA, bisfenolu A, melaminy, ich niekorzystnego, toksycznego wpływu na organizmy ludzi i zwierząt oraz doboru metod analitycznych do efektywnego oznaczenia ich poziomów w różnych matrycach żywnościowych (głównie metody PCR, LC, GC, LCMS i GCMS).	Toksykologia żywności Chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności Instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności Podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności
	Badania w zakresie zgodności działalności przedsiębiorstw spożywczych z wymogami prawa żywnościowego oraz schematów certyfikacyjnych.	Certyfikacja produktów żywnościowych
	Ocena możliwości wykorzystania nietypowych dodatków roślinnych o wysokiej wartości odżywczej jako składników nadających artykułom spożywczym status żywności funkcjonalnej. Wpływ surowców i parametrów procesu fermentacji na skład chemiczny i bezpieczeństwo nowych napojów typu kombucha o podwyższonej wartości odżywczej i uatrakcyjnionej jakości sensorycznej.	Substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności Substancje biologicznie aktywne w żywności
Katedra Żywienia Człowieka	Ocena uwarunkowań sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych. Badania zależności między instrumentalną a sensoryczną oceną jakości potraw. Analiza wpływu technologii przetwarzania na wartość odżywczą i stabilność bioaktywną surowców; opracowanie receptur żywności funkcjonalnej w kontekście zawartości bioaktywnych składników; badania nad właściwościami przeciwutleniającymi i bakterioobójczymi przypraw w produktach mięsnych, ocena wartości odżywczej i jakości sensorycznej produktów regionalnych i tradycyjnych.	Podstawy żywienia człowieka Ochrona zdrowia publicznego

Pracownicy Wydziału, zaangażowani w proces dydaktyczny na ocenianym kierunku, prowadzą działalność naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek. Wyniki badań naukowych

są przez nich wykorzystywane do wzbogacania treści wykładów, ćwiczeń, seminariów i prac dyplomowych, ilustrując zagadnienia uwzględnione w programie studiów. Na Wydziale realizowane są projekty badawcze finansowane z dotacji MNiSW oraz projekty naukowe, edukacyjne oraz badawczo-usługowe, które uzyskały finansowanie ze źródeł zewnętrznych. Poniżej wskazano projekty realizowane w ciągu ostatnich 5 lat mające powiązanie z kształceniem na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności:

- grant NAWA pt. „Biotechnologia dla zrównoważonego łańcucha żywnościowego: poza granicami fermentacji. Probiotyki kontra postbiotyki (ang. Biotechnology for food chain sustainability: beyond the limits of fermentations. Probiotics versus postbiotics) (Bio4safeFood)” BPN/BIT/2024/1/00094/U/DRAFT/00001 na realizację wspólnego projektu badawczego pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Włoską Canaletto 2024 na lata 2025-2026,
- projekt badawczy pt. „Opracowanie technologii wytwarzania innowacyjnych przetworów z niesprzedanych karpie wigilijnych” finansowany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, numer umowy 00002-6521.1-OR0600001/20/21 (2021-2023),
- projekt Preludium 11 pt. „Wpływ metod wydobycia na skład i stabilność wybranych olejów roślinnych”, Projekt nr. 216/21/N/NZ9/01324 (2018-2020),
- projekt pt. „Opracowanie Innowacyjnej technologii produkcji, mieszania i pakowania proszków pochodzenia serwatkowego w celu wprowadzania na rynek ulepszonych odżywek białkowych oraz nowych produktów w postaci mieszanek na bazie WPC o nienaruszonej strukturze proszku” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 Poddziałania Badania przemysłowe i prace realizowane przez przedsiębiorstwa finansowanym przez NCBR,
- projekt pt.: „Innovative Dairy Science education material development, focused on Products, Processes, Quality, Safety & Entrepreneurship, using Information and Communication Technologies (ICTs) and Open Educational Resources (OER)”. Projekt nr: 2018-1-EL01-KA203-047844. Program Erasmus+. Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices. Action: Strategic partnership (2018-2021),
- projekt pt.: „Innowacyjne technologie produkcji składników funkcjonalnych pochodzenia mlecznego i rozwój nowych produktów”. Projekt nr: WPC1/DairyFunInn/2019. Okres realizacji: 2019-2022. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Pierwszy polsko-chiński konkurs bilateralny na wspólne projekty badawcze
- projekt pt.: “Quality and Authenticity Methods for Sugar and Confectionery Industry (SuChAQuality)” Projekt nr: 101008228 (2022-2024),
- projekt pt.: “NMR relaxation tools for improving and protecting quality of dairy products”, nr.: 101131564 (NMR-IMPROV) HORIZON-MSCA-2022-SE-01-01 - MSCA Staff Exchanges 2022 (2024-2027),
- projekt pt.: „Sieć badawcza uczelni przyrodniczych na rzecz rozwoju polskiego sektora mleczarskiego – projekt badawczy”. Projekt nr MEiN/2023/DPI/2875. Dotacja celowa Ministra Nauki (2023-2027),
- projekt pt. „Projektowanie innowacyjnych przetworów z karpia typu „Snack Food” o charakterze prozdrowotnym przeznaczonych dla sportowców”, finansowany w ramach programu LIDER VII przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju pod kierownictwem dr inż. Joanny Tkaczewskiej z Katedry Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych na Wydziale Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Numer umowy: LIDER/21/0003/L-7/15/NCBR/2016. (01.01.2017 - 30.09.2021),
- projekt usługowo-badawczy „Badania składu chemicznego mięsa i przetworów mięsnych” związany z pomiarami i ekspertyzami dotyczącymi jakości mięsa i przetworów mięsnych (od 2024),
- projekt pt.: „Zastosowanie naparu herbacianego kombucha i kultury symbiotycznej SCOBY do produkcji fermentowanych napojów o charakterze funkcjonalnym” realizowanego w ramach II. edycji "Naukowego Grantu Rektora" (2024).

Kadra Wydziału Nauki o Żywności podnosi kompetencje, czego wyrazem są m.in. uzyskane stopnie i tytuły naukowe. W latach 2020-2024 dwie osoby uzyskały tytuł naukowy profesora, siedem osób stopień naukowy doktora habilitowanego, a dziesięć osób stopień naukowy doktora. Pracownicy Wydziału Nauki o Żywności w latach 2020-2024 otrzymali łącznie ponad 100 nagród przyznanych przez Rektora UWM w Olsztynie w dziedzinie naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej oraz za wyróżniające się publikacje naukowe. Osiągnięcia naukowe pracowników i doktorantów Wydziału zostały także docenione w postaci nagród przyznawanych poza uczelnią macierzystą. Do najważniejszych nagród uzyskanych w latach 2020-2024 przez pracowników Wydziału należy zaliczyć:

- Odznaczenia przyznane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej: Brązowy Krzyż Zasługi (2024 r.), Srebrny Krzyż Zasługi (2022 r.), Srebrny Medal za Długoletnią Służbę (2020 r.), Złoty Medal za Długoletnią Służbę (2022 r.),
- Medal Komisji Edukacji Narodowej (2020 r.),
- Nagrodę Prezydenta Olsztyna – statuetkę Św. Jakuba w dziedzinie nauka (2020 r.),
- Stypendium Ministra dla Wybitnych Młodych Naukowców (2 osoby w 2024 r., 1 osoba w 2022 r., 1 osoba w 2020 r.),
- Stypendium programu START fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2024 r.),
- Statuetkę Plebiscytu Osobowość Roku 2023 w kategorii nauka w województwie warmińsko-mazurskim,
- Uzyskanie 2 miejsca w finałowej prezentacji - opracowanie innowacyjnego produktu wspierającego ludzi z alergią w ramach „RIS Summer School in Targeted Nutrition 3.09. - 1.10.2021 r.” (RIS Inspire Programme- EIT Food),
- Stypendium Naukowe Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (2022 r., 2023 r., 2024 r.),
- Nagrodę Naukową II stopnia Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów im. prof. E. Mikulaszka dla młodego badacza (2024 r.),
- Stypendium Fundacji KOIPOL (2024 r.).

Należy podkreślić wysoką aktywność pracowników Wydziału w zdobywaniu funduszy w ramach programów z dofinansowaniem ze środków UE. Wysoki poziom badań naukowych prowadzonych na Wydziale został potwierdzony uzyskaniem dofinansowania na zakup aparatury badawczej i stworzenie nowych laboratoriów w ramach dwóch projektów: pt. „Innowacyjność technologii żywności wysokiej jakości” oraz „Centrum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia EnFoodLife” (projekty finansowane z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2014-2020). Pracownicy Wydziału uczestniczyli także w projekcie „Program Rozwojowy UWM w Olsztynie, który był finansowany z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020). Projektem, który pozwolił na wyjazd studentów Wydziału Nauki o Żywności do Parmy we Włoszech i pogłębienie wiedzy o procesie produkcji wyrobów spożywczych był projekt „Uniwersytet Wielkich Możliwości – program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania” (projekt finansowany z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020). Projekty naukowe i umożliwiające zakup aparatury badawczej realizowane na Wydziale przyczyniają się do rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej oraz służą działaniom podejmowanym w kierunku ciągłego podnoszenia jakości kształcenia, przez stwarzanie studentom możliwości prowadzenia badań np. w ramach prac dyplomowych z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu.

Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności mają możliwość brania udziału w badaniach naukowych w trakcie realizacji prac dyplomowych oraz włączając się w prace studenckich kół naukowych (szczegółowe informacje na temat kół naukowych zostały zamieszczone w Kryterium 8). Jako przykład można podać prace inżynierskie trzech studentów ocenianego kierunku, które były realizowane w semestrze zimowym roku akademickiego 2024/2025 w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa. Zakres prac inżynierskich wpisywał się w jeden z głównych nurtów badań prowadzonych w jednostce i dotyczył antybiotykoodporności drobnoustrojów oraz

kryteriów higieny żywności zgodnie z obowiązującymi przepisami. W Katedrze Towaroznawstwa i Badań Żywności studenci są zaangażowani w badania naukowe, związane z kształceniem na ocenianym kierunku, dotyczące wpływu surowców i parametrów procesu fermentacji na skład chemiczny i bezpieczeństwo nowych napojów typu kombucha o podwyższonej wartości odżywczej i uatrakcyjnionej jakości sensorycznej oraz w zakresie oceny wpływu procesów przetwórczych na jakość i wartość odżywczą wielu produktów spożywczych: herbaty, piwa, kaszy gryczanej, napojów typu kombucha itp. Studenci są także zaangażowani w zdobywanie środków na prowadzenie własnych badań – aktualnie realizują Studencki Grant Rektora UWM w Olsztynie w V. edycji (tytuł projektu: „Wykorzystanie owadów jadalnych w projektowaniu innowacyjnych wyrobów kulinarnych”). Student kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności uzyskał indywidualny grant na prowadzenie badań finansowanych ze środków Ministra Nauki w ramach Programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości (tytuł projektu: „Ocena wybranych wyróżników jakości smoothie owocowych i warzywnych wzbogaconych dodatkiem zmielonej łuski gryczanej”, okres realizacji 2024 r.).

3. *Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia*

Studia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności utworzono Zarządzeniem nr 7/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 15 stycznia 2020 roku w sprawie zmiany oferty kształcenia od roku akademickiego 2020/2021 (zał. K.1.4). Utworzenie studiów wiązało się ściśle z określonymi dla regionu Warmii i Mazur inteligentnymi specjalizacjami, takimi jak np. żywność wysokiej jakości i obszary uzupełniające (bezpieczeństwo, logistyka, targi i promocje). Cele rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030 ukierunkowane są na budowanie spójności ekonomicznej, społecznej i przestrzennej poprzez zwiększenie przewagi konkurencyjnej w oparciu o współpracę z organizacjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi, co realizowane jest poprzez:

- wdrażanie systemów jakości oraz ich certyfikację w zakresie celu operacyjnego profesjonalne organizacje,
- popularyzację certyfikacji produktów (w tym spożywczych), zapewnianie norm i standardów przyjętych w UE, wspieranie inicjatyw rozwijających produkcję żywności „od pola do stołu” oraz wsparcie informacyjno-szkoleniowe a także promocję krajową i zagraniczną produktów i usług ze znakami świadczącymi, że pochodzą one z Warmii i Mazur w zakresie celu operacyjnego inteligentna specjalizacja.

W związku z realizacją celów rozwoju województwa, wzrasta zapotrzebowanie na absolwentów, którzy są przygotowani do zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności oraz przygotowaniem i prowadzeniem procesów certyfikacji systemów i wyrobów. Zgodnie z koncepcją kształcenia na ocenianym kierunku, absolwenci potrafią identyfikować i minimalizować ryzyko zagrożeń chemicznych, biologicznych i fizycznych żywności na każdym etapie jej przetwarzania, dystrybucji i przechowywania, co wpisuje się w potrzeby każdego przedsiębiorstwa zajmującego się produkcją i obrotem żywnością. W związku z rozwojem nowoczesnych technologii przedsiębiorstwa branży spożywczej poszukują też specjalistów identyfikujących zagrożenia związane z intencjonalnym zanieczyszczeniem żywności, posiadających wiedzę i umiejętności umożliwiające wykrywanie i zapobieganie fałszowaniu żywności oraz aktom bioterroryzmu. Duży nacisk w kształceniu na ocenianym kierunku położony jest również na znajomość systemów zarządzania jakością, co jest odpowiedzią na potrzeby przedsiębiorstw spożywczych poszukujących wykwalifikowanych pracowników do wdrażania, utrzymywania i doskonalenia systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności oraz do opracowywania dokumentacji wymaganej np. w procesach certyfikacji czy ubieganiu się o znaki promocyjne. Warto zaznaczyć, że absolwenci przygotowani są również do pracy w zakresie wykonywania analiz fizykochemicznych, mikrobiologicznych i sensorycznych żywności, co pozwala im zarówno na samodzielne ich wykonywanie, jak i korygowanie

stosowanych w poszczególnych zakładach technik laboratoryjnych. Potrafią także przygotować laboratoria do ich akredytacji i certyfikacji.

Na potrzeby utworzenia kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności i związanego z tym procesu opracowania koncepcji kształcenia oraz programu studiów, na Wydziale Nauki o Żywności została powołana, Decyzją nr 11 Dziekana Wydziału Nauki o Żywności z dnia 28 listopada 2019 roku, Komisja ds. powołania nowego kierunku studiów i opracowania programu studiów (zał. K.1.5). Obecnie za sprawowanie nadzoru merytorycznego nad realizacją programu studiów, doskonalenie koncepcji kształcenia, bieżącą współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie dostosowywania programów studiów do jego potrzeb, w tym uzyskiwanie opinii interesariuszy zewnętrznych dotyczących programu studiów, odpowiada Komisja Programowa ds. kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności powołana Decyzją nr 8 Dziekana Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie z dnia 30 września 2024 r. (zał. K.1.6). W proces opracowania koncepcji kształcenia włączeni byli także studenci, co potwierdza opinia Samorządu Studenckiego Wydziału Nauki o Żywności. W ocenie studentów program studiów był spójny pod względem treści oraz bogaty w istotne zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa żywności. Zakładane efekty uczenia się, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne również zostały pozytywnie zaopiniowane przez studentów (zał. K.1.7).

Program studiów na ocenianym kierunku został ustalony Uchwałą Nr 636 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 31 stycznia 2020 r. w sprawie ustalenia programu studiów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności dla poziomu studiów pierwszego stopnia - inżynierskich o profilu ogólnoakademickim ze zm. (zał. K.1.8, K.1.9), a kształcenie rozpoczęło się od roku akademickiego 2021/2022. W celu doskonalenia programu studiów, wprowadzono zmiany Uchwałą Nr 165 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 lutego 2022 roku (zał. K.1.10, K.1.11, K.1.12) oraz Uchwałą Nr 295 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 lutego 2023 roku (zał. K.1.13, K.1.14). Wprowadzenie zmian miało na celu zwiększenie atrakcyjności kierunku wśród kandydatów na studia oraz lepiej przygotować absolwentów do pracy zawodowej i było inspirowane propozycjami zgłaszanymi przez członków Rady Programowej ds. kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności (zał. K.1.15). Proponowane zmiany zostały zaopiniowane przez przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego (zał. K.1.16). Samorząd Studencki również wyraził swoje stanowisko na temat ww. zmian. W ocenie studentów proponowane zmiany w programie studiów są celowe i zwiększą atrakcyjność kierunku oraz jakość kształcenia (zał. K.1.17). Zmiany polegały na zastąpieniu przedmiotów w grupie treści podstawowych: fizyka i chemia ogólna i nieorganiczna przez przedmioty podstawy fizyki w ocenie jakości żywności oraz podstawy chemii w ocenie jakości żywności. W grupie treści kierunkowych dodano przedmioty: wybrane zagadnienia higieny i technologii gastronomicznej, dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym, techniki twórczego myślenia oraz przedmiot kierunkowy do wyboru 11: analiza danych w przemyśle spożywczym, bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym. Efekty uczenia się nie uległy zmianie.

Potwierdzeniem zgodności koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy są informacje przekazywane przez jego przedstawicieli w ramach działalności Rady Patronackiej funkcjonującej na Wydziale Nauki o Żywności (zał. K.1.18 i K.1.19). Rada Patronacka została powołana uchwałą nr 1 Rady Wydziału Nauki o Żywności z dnia 26 września 2014 roku i stanowi organ opiniująco-doradczy. Do jej podstawowych kompetencji należy między innymi opiniowanie oferty kształcenia, promowanie zatrudniania absolwentów Wydziału, a także współudział w organizowaniu praktyk dla studentów oraz działań promocyjnych. Obecnie w skład Rady Patronackiej wchodzi przedstawiciele następujących firm: Krajowy Związek Spółdzielni Mleczarskich Związek Rewizyjny w Warszawie, MLEKOVITA, Maspex, OBRAM, Europejska Grupa Technologiczna, CSK Food Enrichment, Zentis, Milk Hydrosan, Minibrowary.pl, LACPOL, WILD, Animex Foods, Zakład Przetwórstwa Spożywczego „Piekarnia” Zbigniew Dąbkowski, Dr. Oetker, TREPKO, SPX Flow Technology, PSS „Społem”, CHR. HANSEN, Biuro Kwatermistrzowsko-Inwestycyjne Centralnego

Zarządu Służby Więziennej (Uchwała Nr 29 RW NoŻ UWM w Olsztynie z dnia 24.10.2014 r. w sprawie zmiany w Uchwale Nr 1 z dnia 26.09.2014 r. w sprawie powołania Rady Patronackiej Wydziału Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz Uchwała Nr 147 RW NoŻ UWM w Olsztynie z dnia 12.09.2017 r. w sprawie zmiany w Uchwale Nr 29 z dnia 24.10.2014 r. w sprawie powołania Rady Patronackiej Wydziału Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie).

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego włączają się również w proces kształcenia, np. przez organizowanie zajęć terenowych w swoich przedsiębiorstwach lub udział w spotkaniach ze studentami organizowanych na Wydziale (szczegółowe informacje zamieszczono w Kryterium 2 w pkt. 8). Sprawują także opiekę merytoryczną nad studentami w czasie praktyk zawodowych. W trakcie tych spotkań przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego przekazują studentom i kadrze Wydziału swoje spostrzeżenia dotyczące oczekiwań wobec absolwentów. Dodatkowym narzędziem umożliwiającym doskonalenie kierunków studiów w zakresie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego są badania ankietowe zbierające opinie pracodawców na temat absolwentów (szczegółowe informacje zawarto w Kryterium 10 w pkt. 5). Wyniki tych badań pozwalają określić oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego względem absolwentów i ocenić dotychczasowe doświadczenia pracodawców związane z ich zatrudnieniem. Prowadzone są także indywidualne rozmowy z absolwentami, z którymi utrzymywany jest kontakt. Działania takie będą podejmowane w odniesieniu do absolwentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności.

Dowodem zainteresowania branży spożywczej zdobywaną przez studentów wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami, a także ich potencjalną postawą na rynku pracy i zainteresowaniami naukowymi są również corocznie przyznawane nagrody dla najlepszych absolwentów fundowane przez:

- MULTIVAC - nagroda dla najlepszego absolwenta studiów I stopnia (od roku akademickiego 2024/2025),
- Ecolab - nagroda dla najaktywniejszych studentów działających w wydziałowych kołach naukowych,
- Zentis - konkurs na innowacyjne produkty,
- Tetra Pak Polska - nagroda dla najlepszego absolwenta II stopnia studiów administrowanych przez WNoŻ.

Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności są poszukiwani na rynku pracy i zatrudniani w czasie przerw wakacyjnych oraz w czasie wolnym od zajęć w przedsiębiorstwach krajowych (np. JBB Bałdyga) i zagranicznych (np. McDonald's czy MWW Birmingham), gdzie pomimo braku dyplomu ukończenia studiów pracują na stanowiskach kierowników ds. jakości.

4. Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów

Kształcenie na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności realizowane jest z wykorzystaniem różnych form zajęć, w tym wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i projektowych, wyjazdów terenowych oraz praktyk zawodowych. Dzięki temu różnicowaniu studenci zdobywają wiedzę, rozwijają umiejętności i kompetencje społeczne, które dobrze przygotowują ich do podjęcia zatrudnienia lub kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia. Absolwent posiada wiedzę z zakresu chemii, matematyki, fizyki, mikrobiologii i nauk pokrewnych i rozumie procesy zachodzące w żywności w trakcie jej produkcji i przechowywania oraz ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności. Zna procesy produkcji żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, zagrożenia powstające w trakcie pozyskiwania i przetwarzania surowców, korzyści i zagrożenia związane z wykorzystaniem substancji dodatkowych, w tym funkcjonalnych, oraz zasady utrwalania, pakowania, przechowywania i wprowadzania do obrotu żywności, a także systemy gwarantujące jej jakość i bezpieczeństwo (GMP, GHP, HACCP, ISO 9001, 22000, itp.). Dysponuje wiedzą na temat regulacji prawnych w zakresie bezpieczeństwa i jakości oraz certyfikacji żywności, a także zasad urzędowej kontroli żywności. Zna i

rozumie zasady zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, organizacji systemów ekologicznych oraz ich wpływ na bezpieczeństwo żywności. Posiada ogólną wiedzę na temat podstawowych metod statystycznych i narzędzi informatycznych do analizy oraz oceny zjawisk i procesów dla prognozowania bezpieczeństwa i jakości żywności. Posiada wiedzę o podstawowych zasadach bezpieczeństwa i higieny w produkcji i analizie żywności. Zna i rozumie podstawowe pojęcia oraz zasady związane z ochroną własności intelektualnej, a także polską i angielską terminologię w zakresie bezpieczeństwa i certyfikacji żywności. Zna standardy związane z bezpieczeństwem i jakością żywności oraz wymagania w zakresie certyfikacji żywności. Potrafi samodzielnie opracować dokumentację systemową. Potrafi dokonać oceny bezpieczeństwa żywności oraz zna zadania nadzoru sanitarnego i weterynaryjnego w gospodarce żywnościowej, a także podstawy obowiązującego prawa żywnościowego, zakres działalności Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) i systemu RASFF. Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności. Zdaje sobie sprawę z ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie gospodarki żywnościowej, w szczególności w odniesieniu do środowiska naturalnego. Posiada umiejętność pracy w zespole, posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Absolwent jest przygotowany do podjęcia zatrudnienia w jednostkach prowadzących usługi w zakresie certyfikacji, stacjach sanitarno-epidemiologicznych oraz w zakładach przemysłu spożywczego, szczególnie w działach związanych z kontrolą jakości. Potencjalnym miejscem zatrudnienia są też laboratoria badawcze dedykowane analizom żywności. Po uzupełnieniu kompetencji pedagogicznych absolwent może też podjąć pracę w szkole średniej o profilu spożywczym i gastronomicznym, jako nauczyciel przedmiotów zawodowych.

5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe lub międzynarodowe

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku obejmuje zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie oceny bezpieczeństwa i jakości żywności, jej certyfikacji, nadzoru sanitarnego i handlowego oraz produkcji żywności ze szczególnym uwzględnieniem regulacji prawnych w zakresie bezpieczeństwa. Wymienione obszary wpisują się w określone dla regionu Warmii i Mazur inteligentne specjalizacje i wymagania prawa żywnościowego UE i RP w zakresie działania i zadania nadzoru sanitarnego i weterynaryjnego w gospodarce żywnościowej, a także działalność, kompetencje i zadania Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności EFSA.

W województwie warmińsko-mazurskim Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie jest jedyną uczelnią wyższą oferującą studia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności. Studenci tego kierunku uzyskują najbardziej aktualną i rzetelną wiedzę ekspercką od wykwalifikowanej kadry akademickiej oraz praktyków z branży. W ciągu 80 lat kształcenia na Wydziale Nauki o Żywności wykwalifikowano wielu cenionych pracowników przemysłu spożywczego, organów kontroli i nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem żywności w Polsce. Kadra pracowników naukowo-dydaktycznych nieustannie podnosi swoje kompetencje i doświadczenie, m.in. poprzez realizację wizyt i staży w krajowych i zagranicznych jednostkach naukowo-badawczych np. w ramach projektu „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UWM w Olsztynie” (projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego), „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” finansowanego w ramach programu Ministra Nauki, programu Erasmus+, czy programu „PROM – Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej” oraz udział w projektach badawczych. Jednym z nich jest projekt „SUPRIM Sieć badawcza uczelni przyrodniczych na rzecz rozwoju polskiego sektora mleczarskiego” finansowany z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki (okres realizacji: 2024-2028 r.), który ma na celu wspieranie innowacyjnej i bezpiecznej produkcji w tym sektorze, przy jednoczesnym dbaniu o środowisko i uwzględnianiu postępujących zmian klimatycznych. Warte podkreślenia w kontekście kształcenia na omawianym kierunku jest rola nauczycieli akademickich w

Obszarze I. tego projektu pt. „Panel nowatorskich badań do analizy surowca i wyrobu mleczarskiego w kierunku poprawy jego bezpieczeństwa, jakości, walorów prozdrowotnych”.

Kolejnymi projektami realizowanymi na Wydziale są „Innowacyjna żywność wysokiej jakości dla zdrowia społeczeństwa i zrównoważonego rozwoju – zintegrowany program rozwoju badań naukowych i innowacji w zakresie nauk rolniczych i nauk weterynaryjnych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie” (2019-2023) oraz „Wspólne zdrowie ludzi i zwierząt: od zrównoważonej produkcji żywności po nowatorskie terapie” (2024-2027) pod nazwą "Regionalna Inicjatywa Doskonałości". Głównym celem tych projektów jest wsparcie uczelni w prowadzeniu badań naukowych i wzmacnianiu ich rozpoznawalności w skali krajowej i międzynarodowej. Warto dodać, że w trwającej edycji programu możliwe jest uzyskanie dofinansowania bezpośrednio przez studentów. Finansowanie może być przeznaczone na realizację badań prowadzonych przez studenckie koła naukowe, udział studentów w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, wyjazdy studentów do firm w ramach zajęć praktycznych oraz wyjazdy na konkursy, targi, organizowanie przez studentów konkursów, seminariów oraz konferencji. W 2024 r. z takiego wsparcia korzystali m.in. studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności reprezentujący Studenckie Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej, czego efektem było zaprezentowanie wyników badań na ogólnopolskiej sesji studenckich kół naukowych.

Koncepcję kształcenia na ocenianym kierunku wyróżnia znaczny udział zajęć praktycznych, które umożliwiają przygotowanie studentów do profesjonalnego pełnienia ról zawodowych w jednostkach związanych bezpośrednio i pośrednio z zarządzaniem jakością w produkcji żywności. Różne formy zajęć pozwalają na uzyskanie wiedzy i wypracowanie umiejętności tworzenia ciągów przyczynowo-skutkowych obejmujących relację produkcja-żywność-jakość-zdrowie. To z kolei pozwala studentom na poznawanie sposobów poprawy bezpieczeństwa żywności oraz przestrzegania zasad ekologii i etyki w jej produkcji i przetwarzaniu. Studenci zdobywają umiejętności przygotowywania projektów systemów zarządzania jakością żywności, pracy w laboratoriach różnego typu oraz wiedzę w zakresie oceny jakości żywności oraz prawodawstwa żywnościowego.

Dzięki nowoczesnemu zapleczu technologicznemu oraz innowacyjnej infrastrukturze, która obejmuje m.in. zmodernizowaną halę technologicznego Centrum Edukacyjno-Badawczego Mleczarstwa (projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013 i finansowany przez Fundusze Europejskie), nowoczesnie wyposażone pracownie technologii produktów roślinnych i zwierzęcych, studenci omawianego kierunku zyskują wyjątkową możliwość zdobycia praktycznych umiejętności w zakresie zapewniania bezpieczeństwa i odpowiedniej jakości żywności na każdym etapie jej produkcji — od surowca po gotowy produkt, realizując podejście od pola do stołu. Takie kompleksowe podejście do edukacji w dziedzinie bezpieczeństwa żywności jest również praktykowane na renomowanych uczelniach zagranicznych, takich jak np., Uniwersytet w Wageningen (Wageningen University & Research), Uniwersytet w Helsinkach (University in Helsinki), Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych (SLU), (Swedish University of Agricultural Sciences, SLU). Warto wspomnieć, że zarówno pracownicy, jak i studenci Wydziału zapraszani są przez międzynarodowe przedsiębiorstwa takie jak np. CSK Food Enrichment i Ch. Hansen na konkursy, wizyty studyjne czy praktyki, a przedsiębiorstwa te są na tyle zainteresowane współpracą, że często proponują dofinansowanie kosztów podróży i oferują zakwaterowanie.

Na ocenianym kierunku przykładą się dużą wagę do współpracy z przemysłem spożywczym, co zwiększa atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. W programie studiów zawarto przedmioty kierunkowe do wyboru (m.in. biologiczne metody utrwalania żywności, antybiotykooporność a żywność, bioprodukty i nanomateriały w produkcji żywności, akredytacja laboratorium badawczego, przeciwdziałanie patologiom na rynku żywnościowym), dzięki czemu studenci mają możliwość zdobywania ściśle ukierunkowanej wiedzy, zgodnej z ich zainteresowaniami i oczekiwaniami. Ważnym elementem kształcenia jest nauka nowoczesnych technik analitycznych z umożliwieniem studentom bezpośredniego dostępu do sprzętu laboratoryjnego w ramach takich zajęć jak np. instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności, podstawy technik chromatograficznych w ocenie

jakości żywności, a także analiza sensoryczna. Zajęcia prowadzone są w wielu nowoczesnie wyposażonych laboratoriach wydziałowych, w tym pracowniach chromatografii cieczowej i gazowej ze spektrometrią mas, absorpcyjnej spektrometrii atomowej, analiz spektrofotometrycznych oraz pracowniach analiz sensorycznych spełniających wymagania polskich norm (np. PN-EN ISO 8589:2010, Analiza sensoryczna - Ogólne wytyczne dotyczące projektowania pracowni analizy sensorycznej). Koncepcję kształcenia wyróżnia także nacisk na rozwinięcie u studentów umiejętności projektowania wyrobu, systemu lub procesu, co realizowane jest m.in. na zajęciach tj. certyfikacja produktów żywnościowych, analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym, dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywności, bezpieczeństwo w produkcji roślinnej, wykrywanie i identyfikacja alergenów.

Koncepcja kształcenia ocenianego kierunku studiów wyróżnia się także pod względem specjalizacji w identyfikowalności i eliminowaniu zafałszowań żywności. W programie studiów przewidziano zajęcia poświęcone potwierdzaniu autentyczności produktów i metodom wykrywania zafałszowań na wszystkich etapach produkcji żywności, które są realizowane przez wysoce kompetentną kadrę Wydziału, która regularnie sporządza ekspertyzy i wykonuje obowiązki biegłych sądowych w tym zakresie.

Mocną stroną kadry Wydziału jest różnorodność prowadzonych badań, których wyniki wprowadzane są do treści kształcenia kierunkowego. Ponadto nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku regularnie uaktualniają swoją wiedzę poprzez udział w szkoleniach organizowanych przez firmy będące liderami na rynku analitycznym i w branży spożywczej (m.in. Perlan Technologies, SHIM-POL, LECO Polska sp. z o.o., J.S. Hamilton Poland sp. z o.o., portal laboratoryjne.pl., portal FoodFakty), co zapewnia poznawanie nowych trendów, technologii i metod oceny bezpieczeństwa żywności, a w dalszej perspektywie zwiększa jakość kształcenia przyszłych specjalistów. W ramach szkoleń nauczyciele akademicy poszerzają wiedzę z zakresu nowych rozwiązań w dziedzinie analityki chemicznej (zarówno nowoczesnych metod instrumentalnych, jak i analizy sensorycznej), technologii wytwarzania produktów żywnościowych, zapewniania bezpieczeństwa żywności oraz przestrzegania prawa żywnościowego i opakowaniowego. Uczestniczą też w kursach rozwijających umiejętności statystyczne, w tym obsługę oprogramowania STATISTICA, które jest kluczowe w opracowywaniu wyników badań. Nauczyciele biorą także udział w certyfikowanych kursach języka angielskiego, szkoleniach dotyczących nowoczesnych metod dydaktycznych oraz skutecznego prezentowania wyników badań, co przyczynia się do podnoszenia ich umiejętności dydaktycznych i komunikacyjnych.

6. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się i ich związek z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany

Kluczowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy, jakie osiąga absolwent kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności to znajomość i rozumienie:

- pojęć i praw z zakresu matematyki, statystyki, technologii informacyjnych, fizyki, chemii i biochemii, które są ważne z punktu widzenia kształtowania bezpieczeństwa żywności (KA6_WG1),
- zagrożeń bezpieczeństwa żywności, metod ich identyfikacji, monitorowania i eliminowania (KA6_WG12),
- współczesnych wyzwań, jakie stoją przed produkcją i dystrybucją bezpiecznej żywności (KA6_WG3),
- wybranych technik analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej oraz ich znaczenia w zapewnianiu jakości i bezpieczeństwa żywności (KA6_WG6),
- etycznych, społecznych, prawnych, ekonomicznych i ekologicznych uwarunkowań związanych z pozyskiwaniem surowców oraz przetwarzaniem i dystrybucją żywności (KA6_WK1).

Kluczowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności to:

- dobieranie metod i narzędzi, dokonywanie obserwacji, pomiarów i obliczeń podczas produkcji i obrotu żywnością, a także analizowanie i interpretowanie uzyskanych danych z wykorzystaniem dostępnych źródeł informacji i technik informacyjnych, a także dostrzeganie ich aspektów systemowych i pozatechnicznych (KA6_UW1),
- posługiwanie się systemami normatywnymi oraz normami i regulacjami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności (KA6_UW2),
- projektowanie i realizowanie, zgodnie z zadaną specyfikacją, wyrobu, systemu lub procesu, stosując podstawowe metody, techniki i narzędzia niezbędne do ich realizacji oraz interpretowanie wyników i sformułowanie wniosków (KA6_UW3),
- planowanie i organizowanie pracy indywidualnej i w zespole (KA6_UO1)
- branie aktywnego udziału w dyskusji, przedstawianie opracowań i opinii własnych oraz otwartość na poglądy innych (KA6_UK2).

Kluczowe efekty uczenia się w zakresie kompetencji to gotowość do:

- krytycznej oceny posiadanej wiedzy i jej rozwijania w oparciu o dostępne źródła, zmian języka branżowego (również obcego) oraz innych, pozatechnicznych uwarunkowań wykonywania zawodu (KA6_KK1),
- prowadzenia aktywności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny i zgodny z interesem publicznym (KA6_KO1),
- wzięcia odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo żywności, prawidłowe jej znakowanie oraz konsultowania przypadków spornych z ekspertami (KA6_KK2).

Wszystkie z wymienionych powyżej efektów uczenia się są silnie związane z koncepcją kształcenia absolwentów posiadających wiedzę na temat czynników kształtujących bezpieczeństwo żywności oraz powiązań między nimi. Absolwenci znają i rozumieją czynniki wpływające na jakość i bezpieczeństwo żywności, zarówno te wynikające z zastosowanych technologii przetwarzania jak i pozatechniczne, metody monitorowania zagrożeń bezpieczeństwa żywności. Są to kluczowe kwestie dla osób pragnących związać swoją przyszłość zawodową z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności. Zajęcia dydaktyczne, które prowadzą do uzyskania kluczowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy to m.in. certyfikacja produktów żywnościowych, chemia żywności, normalizacja, certyfikacja, akredytacja, prawo żywnościowe, systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, analiza i ocena jakości żywności, podstawy budowy i eksploatacji maszyn i urządzeń w przemyśle spożywczym, bezpieczeństwo w produkcji zwierzęcej, bezpieczeństwo opakowań, nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej, biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, toksykologia żywności. Treści poruszane w trakcie zajęć wpisują się w dyscyplinę technologia żywności i żywienia oraz w działalność naukową prowadzoną przez nauczycieli. Dzięki temu silnemu powiązaniu, treści programowe uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz badań z zakresu technologii żywności i żywienia, jak i potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego. Efekty uczenia się z zakresu umiejętności wpisują się w koncepcję kształcenia absolwentów myślących krytycznie, potrafiących przeprowadzać analizy jakości żywności, opracowywać ich wyniki i przedstawiać wnioski. Dokonywanie oceny jakości żywności jest podstawą prowadzenia działalności badawczej w zakresie nauki o żywności. Studenci nabierają kluczowych umiejętności podczas zajęć dydaktycznych prowadzonych w formie ćwiczeń laboratoryjnych oraz realizując badania do pracy inżynierskiej. Na zajęciach kształtowane są kompetencje społeczne absolwentów i ich świadomość znaczenia bezpieczeństwa żywności.

Program studiów zawiera zróżnicowane formy realizacji zajęć, które umożliwiają osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy (wykłady, ćwiczenia), umiejętności (ćwiczenia projektowe, laboratoryjne, komputerowe, pracownia dyplomowa, praktyki zawodowe) oraz kompetencji społecznych (prace zespołowe, dyskusje na ćwiczeniach i seminarium, praktyki zawodowe). Przyjęte metody kształcenia uwzględniają godziny kontaktowe z nauczycielem oraz

samodzielne uczenie się studentów. Szczegółowy wykaz zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową przedstawiono w III części raportu w załączniku nr 1 w tabeli 4.

7. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Program studiów na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności zakłada, że kierunkowe efekty uczenia się pokrywają w pełni wszystkie kompetencje inżynierskie przewidziane obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Szczegółowy wykaz zajęć związanych z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich przedstawiono w III części raportu w załączniku nr 1 w tabeli 5. Przykładem powiązań efektów uczenia się osiąganych podczas realizacji zajęć mogą być m.in. następujące przedmioty:

Przedmiot	Miernictwo w ocenie jakości żywności		
Cel kształcenia	Przekazanie wiedzy na temat znaczenia pomiarów kontrolnych w ocenie jakości żywności, nabycie umiejętności pomiaru wybranych parametrów określających jakość żywności oraz nabycie umiejętności opracowywania wyników pomiarów. Nabycie umiejętności samodzielnego doboru aparatury kontrolno-pomiarowej do określonego wyróżnika jakości.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	w zaawansowanym stopniu zjawiska i parametry wpływające na jakość produkowanej żywności oraz metody wykorzystywane do jej kontroli i oceny.	KA6_WG16	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	wykorzystać posiadaną wiedzę do zaplanowania i przeprowadzenia eksperymentu wraz z doбором właściwych metod i przyrządów do pomiaru i oceny wybranych wyróżników jakości surowców i produktów spożywczych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, dokonywać krytycznej analizy sposobu pomiaru oraz uzyskanych wyników.	KA6_UW7	InzA_P6S_UW
Przedmiot	Analiza i ocena jakości żywności		
Cel kształcenia	Poznanie podstawowych procedur i technik fizykochemicznych wykorzystywanych w analizie składu surowców i produktów spożywczych. Wdrożenie do samodzielnego oznaczania głównych składników chemicznych oraz obsługi standardowej aparatury i urządzeń do analizy żywności. Rozwijanie umiejętności właściwej interpretacji wyników analiz laboratoryjnych.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	budowę i właściwości najważniejszych składników występujących w żywności oraz ich wpływ na jakość produktów spożywczych, celowość i sposoby podstawowej oceny jakości żywności z wykorzystaniem różnych właściwości oznaczanych składników, schematy analityczne i sposoby interpretacji uzyskanych wyników, zasadę działania i obsługi podstawowej aparatury stanowiącej wyposażenie laboratoriów badawczych.	KA6_WG16	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	zaproponować sposób postępowania właściwy do oceny cech jakościowych żywności różnego typu, samodzielnie oznaczać zawartość podstawowych składników chemicznych występujących w żywności, opracowywać matematycznie wyniki analiz doświadczalnych oraz opisywać i interpretować uzyskane wyniki (łącznie z wykrywaniem i eliminowaniem błędów analitycznych),	KA6_UW10 KA6_UW7	InzA_P6S_UW

	posługiwać się prawidłowo szkłem laboratoryjnym i obsługiwać standardową aparaturę i urządzenia do analizy składu surowców i produktów spożywczych.		
Przedmiot	Biotechnologia w produkcji żywności		
Cel kształcenia	Przekazanie wiedzy na temat procesów biotechnologicznych w technologii żywności, funkcji i bezpieczeństwa biokonwersji oraz biomodyfikacji składników żywności. Kształtowanie świadomości w zakresie bezpieczeństwa i ekologicznego zagospodarowania metodami biotechnologicznymi produktów ubocznych i odpadów przemysłu spożywczego.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	biotechnologiczne procesy stosowane w produkcji żywności, zależności pomiędzy surowcem, biokatalizatorem a produktem w ujęciu realizacji technicznej i doboru warunków technologii.	KA6_WG8	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	interpretować skutki przemian składników żywności w wyniku zastosowania procesów biotechnologicznych i kontrolować ich natężenie, konfrontować uzyskane efekty z dostępnymi informacjami.	KA6_UW10	InzA_P6S_UW
Przedmiot	Instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności		
Cel kształcenia	Celem przedmiotu jest umożliwienie studentom bezpośredniego dostępu do nowoczesnego sprzętu laboratoryjnego, samodzielne przeprowadzenie doświadczeń oraz wstępne przygotowanie do przyszłej pracy w pracowni analitycznej po zapoznaniu studentów z podstawowymi metodami instrumentalnymi stosowanymi w analityce żywności do oceny jej jakości i bezpieczeństwa: atomową spektrometrią absorpcyjną, chromatografią cieczową i gazową oraz technikami sprzężonymi.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	podstawowe aspekty budowy i działania aparatury LC, LCMS, GC, GCMS, analizator rtęci, spektrofotometr UV-Vis, spektrometr absorpcji atomowej z korekcją tła Zeemana i lampy deuterowej, potrzebę śledzenia literatury dotyczącej technik instrumentalnych i tendencji rozwojowych tych technik oraz ciągłego pogłębiania i poszerzania wiedzy, celowość stosowanych różnych technik instrumentalnych i technik łączonych w analizie składników i zanieczyszczeń żywności, zasady bezpiecznej pracy w laboratorium analiz instrumentalnych.	KA6_WG16 KA6_WG6	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	przeprowadzić przygotowanie próbki z zastosowaniem techniki ekstrakcji do fazy stałej SPE i SPME, HS, przeczytać ze zrozumieniem podstawowe teksty chemiczne, stosować poprawną terminologię stosowaną w analityce żywności, przedstawić obszary zastosowań i ograniczenia poszczególnych metod chromatograficznych czy detektorów chromatograficznych, dobierać i stosować właściwe narzędzia oceny wiarygodności wyników do opracowania i interpretacji danych analiz technikami chromatograficznymi i łączonymi.	KA6_UW7	InzA_P6S_UW
Przedmiot	Prowadzenie działalności gospodarczej		

Cel kształcenia	Przedmiot zapewnia studentom praktyczną wiedzę i umiejętności niezbędne do założenia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej w sektorze gastronomicznym, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów prawnych, finansowych i organizacyjnych.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	formy prawno-organizacyjne przedsiębiorstw, zasady ich funkcjonowania oraz specyfikę sektora MSP, podstawowe zasady opodatkowania i finansowania przedsiębiorstw oraz czynniki wpływające na ich rozwój, metody analizy rynku i konkurencji.	KA6_WK7	InzA_P6S_WK
Umiejętności (potrafi)	dokonać analizy finansowej i zaplanować jego finansowanie, analizować i interpretować przepisy prawne dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, zastosować podstawowe strategie marketingowe w przedsiębiorstwie i zaprezentować koncepcję biznesową w formie prezentacji multimedialnej.	KA6_UW9	InzA_P6S_UW
Przedmiot	Normalizacja, certyfikacja, akredytacja		
Cel kształcenia	Przekazanie wiedzy nt.: pojęć, aspektów prawnych, ustaleń normatywnych, zasad funkcjonowania standardów w ramach procesów: normalizacji, certyfikacji i akredytacji związanych z łańcuchem żywnościowym. Rozwijanie świadomości znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo produkowanej żywności.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Umiejętności (potrafi)	wykorzystywać posiadaną wiedzę – przedstawiać, dokonywać krytycznej oceny oraz dyskutować o procesach normalizacji, certyfikacji oraz akredytacji w warunkach krajowych oraz na szczeblu międzynarodowym, z wykorzystaniem wskazanych przez prowadzącego źródeł informacji, w tym, w j. obcym, samodzielnie planować i realizować własne uczenie się w wyżej wymienionym zakresie.	KA6_UW10	InzA_P6S_UW
Przedmiot	Ocena autentyczności i zafałszowań żywności		
Cel kształcenia	Przekazanie wiedzy nt. autentyczności i zafałszowań wybranych grup produktów spożywczych, metod i sposobów ich kontroli. Zwrócenie uwagi na skutki zafałszowań produktów konsumpcyjnych. Nabycie umiejętności wykorzystania standardowej aparatury pomiarowej, instrumentalnych metod analitycznych oraz analizy sensorycznej do oceny autentyczności i zafałszowania żywności, właściwej interpretacji otrzymanych wyników, prawidłowego korzystania z norm oraz innych źródeł wiedzy. Rozwijanie umiejętności komunikacji i pracy w grupie.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	potrzebę kontroli jakości żywności, oceny autentyczności żywności oraz zafałszowań żywności, zafałszowania podstawowych produktów spożywczych w odniesieniu do obowiązujących norm prawnych i systemów kontroli jakości, podstawowe techniki analizy fizyko-chemicznej oraz analizy instrumentalnej i sensorycznej	KA6_WG8+	InzA_P6S_WG

	wykorzystywane do oceny składu żywności, oraz oceny autentyczności produktów spożywczych.		
Przedmiot	Podstawy budowy oraz eksploatacji maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności		
Cel kształcenia	Przekazanie wiedzy nt. podstaw konstrukcji maszyn i aparatów ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań technicznych stosowanych w przemyśle spożywczym. Przekazanie wiedzy nt. metod obliczeniowych i doświadczalnych dotyczących podstaw budowy maszyn i urządzeń dla przetwórstwa spożywczego. Rozwijanie umiejętności właściwego formułowania problemu i interpretacji wyników obliczeń wytrzymałościowych i procesowych oraz uzyskanych na drodze doświadczalnej.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Wiedza (zna i rozumie)	podstawowe metody, techniki, narzędzia obliczeniowe i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z budową i eksploatacją maszyn i aparatów stosowanych w przetwórstwie spożywczym.	KA6_WG7	InzA_P6S_WG
Przedmiot	Bezpieczeństwo w produkcji roślinnej		
Cel kształcenia	Prezentacja zasad i procedur zapewnienia bezpieczeństwa żywności w produkcji roślinnej. Ukazanie znaczenia jakości żywności dla osiągania ekonomicznej efektywności procesów produkcji.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe	Komp. Inż.
Umiejętności (potrafi)	zidentyfikować źródła zagrożeń bezpieczeństwa żywnościowego, dostosować ogólne wymagania do konkretnych warunków produkcji roślinnej, zastosować metody oceny zagrożeń i przyporządkować metody zapobiegania im.	KA6_UW8	InzA_P6S_UW

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

1. Dobór kluczowych treści kształcenia

Treści kształcenia umożliwiają osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Kluczowe treści kształcenia są ściśle związane z efektami uczenia się i wynikami działalności naukowej w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia. Kluczowe treści kształcenia w większości przekazywane są podczas realizacji przedmiotów kierunkowych. Dobór treści nadzorowany jest przez koordynatorów przedmiotów, którzy w oparciu o doświadczenie zawodowe, w tym dydaktyczne i dorobek naukowy, opracowują/weryfikują zakres tematyczny realizowanych zajęć i aktualizują treści programowe prowadzonych przedmiotów. Treści kształcenia są powiązane z działalnością naukową nauczycieli prowadzących zajęcia. Przykładem powiązania treści kształcenia z efektami uczenia się i działalnością naukową pracowników mogą być następujące przedmioty: biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, podstawy towaroznawczej oceny żywności (szczegółowe dane zamieszczono poniżej).

Przedmiot	Biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności		
Treści kształcenia	Drobnoustroje chorobotwórcze w żywności, morfologia, warunki rozwojowe i warunki ich inaktywacji. Źródła drobnoustrojów chorobotwórczych w żywności. Metody standardowe i alternatywne w oznaczaniu patogenów występujących w żywności. Zasady pracy, metody walidacji metod analitycznych w laboratorium badającym patogeny w żywności. Rozporządzenie UE dotyczące mikrobiologicznych kryteriów bezpieczeństwa żywności.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	drobnoustroje chorobotwórcze w żywności w zakresie morfologii, rozmnażania, metabolizmu i fizjologii, metody ich oznaczania w żywności.	KA6_WG6 KA6_WG12	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	zaplanować i wykonać analizę mikrobiologiczną żywności pod kątem oznaczania mikroorganizmów chorobotwórczych, zinterpretować wyniki w oparciu o akty prawne.	KA6_UW1 KA6_UW7	R/TZA_P6S_UW InzA_P6S_UW
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych w celu dostosowania się do potrzeb rynku pracy, ma świadomość konieczności przestrzegania przepisów BHP. Dostrzega podstawowe dylematy związane z organizacją i prowadzeniem produkcji żywności.	KA6_KO1 KA6_KK2	R/TZA_P6S_KO R/TZA_P6S_KK
Związek z dyscypliną naukową <p>Główne kierunki działalności naukowej koordynatora przedmiotu dotyczą m.in. mikrobiologicznego bezpieczeństwa żywności, wpływu HPP na drobnoustroje oraz metod wykrywania patogenów w żywności, czynników wirulencji, oporności fenotypowej i genotypowej na antybiotyki bakterii występujących w żywności. Przykładowe publikacje z tego zakresu to: Zakrzewski A. J., Zarzecka U., Chajęcka-Wierzchowska W., Zadernowska A. A Comparison of Methods for Identifying Enterobacterales Isolates from Fish and Prawns. Pathogens 2022, 11, 410. https://doi.org/10.3390/pathogens11040410; Chajęcka-Wierzchowska W., Zarzecka U., Zadernowska A. 2021. Enterococci isolated from plant-derived food - analysis of antibiotic resistance and the occurrence of resistance genes. LWT, https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110549.</p>			
Przedmiot	Chemia organiczna z biochemią		
Treści kształcenia	Struktura, stereochemia i izomeria cząsteczek i związków organicznych. Chiralność. Wybrane właściwości związków organicznych. Budowa oraz właściwości fizyczne i chemiczne węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Alkohole i fenole. Związki karbonylowe. Kwasy karboksylowe, chlorki kwasowe, bezwodniki, estry, hydroksykwasy. Aminokwasy i peptydy. Białka. Biologiczna aktywność białek i peptydów. Białka w surowcach i produktach. Nadwrażliwość żywieniowa i białka alergenne. Enzymy i koenzymy. Otrzymywanie i wykorzystanie enzymów. Przemiany białek i aminokwasów w organizmach i podczas procesów przetwórczych. Kwasy nukleinowe i biosynteza białek. Węglowodany. Przemiany węglowodanów. Cykl kwasów trikarboksylowych. Utlenianie biologiczne. Lipidy. Przemiany lipidów. Trawienie i wchłanianie białek, lipidów i węglowodanów. Fotosynteza. Integracja przemian w komórce - molekularna logika życia. Bazy danych biomakromolekuł i związków niskocząsteczkowych oraz narzędzia informatyczne.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	podstawy chemii organicznej oraz biochemii dostosowane do studiowanego kierunku studiów.	KA6_WG1	R/TZA_P6S_WG

Umiejętności (potrafi)	wykorzystywać różne źródła wiedzy, w tym internetowe; przeprowadzać proste eksperymenty i interpretować ich wyniki.	KA6_UW1 KA6_UW7	R/TZA_P6S_UW InzA_P6S_UW
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	doskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.	KA6_KK1	R/TZA_P6S_KK
Związek z dyscypliną naukową <p>Badania naukowe prowadzone przez koordynatorów przedmiotu dotyczą głównie izolowania i identyfikacji białek, molekularnych podstaw technologicznych i sensorycznych właściwości białek/peptydów w aspekcie użytkowym, charakterystyki in silico, in vitro i ex vivo białek/hydrolizatów/peptydów w kontekście właściwości biologicznych oraz działania profilaktycznego w niezakaźnych chorobach dietozależnych wraz z tworzeniem bazy danych białek i peptydów bioaktywnych BIOPEP-UWM w tym bazy alergennych białek i ich epitopów oraz systemem klasyfikacji białek jako prekursorów bioaktywnych peptydów. Przykładowe publikacje z tego zakresu: Minkiewicz P., Iwaniak A., Darewicz M., Using internet databases for food science organic chemistry students to discover chemical compound information. Journal of Chemical Education, 92, 2015, 874-876; 9. Iwaniak A. Minkiewicz P. Darewicz M. BIOPEP-UWM database - present and future. BIOPEP-UWM database - present and future. Current Opinion in Food Science, 2024, 55, 1-10.</p>			
Przedmiot	Chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności		
Treści kształcenia	Źródła chemicznych związków zagrażających bezpieczeństwu zdrowotnemu żywności na każdym etapie jej produkcji. Postępowanie mające na celu zabezpieczenie przed wprowadzaniem składników niepożądanych lub szkodliwych dla zdrowia oraz postępowanie zmierzające do zmniejszania zagrożenia ze strony obcych związków szkodliwych powstających w żywności w trakcie procesów produkcyjnych. Omówienie wybranych grup związków chemicznych zawartych w surowcach i produktach gotowych. Chemiczne związki szkodliwe w żywności pochodzenia biologicznego. Ocena chemiczna materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Nowe kierunki pozyskiwania i produkcji żywności.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	problem występowania chemicznych zagrożeń bezpieczeństwa żywności, ich źródła oraz postępowanie zabezpieczające przed wprowadzaniem składników niepożądanych.	KA6_WG12	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	wykonać oznaczenie zawartości wybranych związków szkodliwych w żywności oraz interpretuje otrzymane wyniki badań, przedstawić ocenę chemiczną materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.	KA6_UW1	R/TZA_P6S_UW
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	uzupełniania wiedzy z aktualnych baz danych, aktów prawnych.	KA6_KK1	R/TZA_P6S_KK
Związek z dyscypliną naukową <p>Obszar zainteresowań naukowych koordynatora znajduje się w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, w obszarze higieny żywności i toksykologii. Podejmowane badania dotyczą określenia zawartości związków o pozytywnym wpływie na zdrowie (składniki mineralne, kwasy tłuszczowe), jak i związków szkodliwych (pozostałości pestycydów, polichlorowanych bifenyli, metali ciężkich). Przykładowe publikacje: Łuczyńska J., Pietrzak-Fiećko R., Purkiewicz A. Łuczyński M. 2022. Assessment of fish quality based on the content of heavy metals. International Journal of Environmental Research and Public Health. 19 (4), s. 1-13; Gałowska M.,</p>			

Pietrzak-Fiećko R. 2021. The level of selected organochlorine compounds residues in popular edible mushrooms from north-eastern Poland. Food Chemistry, 353, 129441.

Przedmiot	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności		
Treści kształcenia	Charakterystyka zagrożeń bezpieczeństwa żywności – zagrożenia intencjonalne i przypadkowe. Identyfikacja zagrożeń bezpieczeństwa żywności i środki nadzoru. Wymagania znormalizowanych systemów zarządzania jakością (ISO 9001, FSSC 22000+) i systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności (ISO 22000, FSSC 22000). Audyty w systemach zarządzania. Proces wdrażania SZJ i SZBŻ. Certyfikacja systemów zarządzania. Doskonalenie SZJ i SZBŻ.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	podstawowe koncepcje zarządzania jakością; wymagania SZJ i SZBŻ, specyfikę zagrożeń bezpieczeństwa żywności.	KA6_WG3 KA6_WG9 KA6_WG10 KA6_WG12 KA6_WG13	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	identyfikować i oszacować przypadkowe i intencjonalne zagrożenia bezpieczeństwa żywności oraz dobierać środki nadzoru i metody monitorowania, projektować i opracować podstawowe dokumenty SZJ i SZBŻ, zaplanować audit wewnętrzny SZJ i SZBŻ, planować i organizować pracę własną i zespołu, posługiwać się terminologią znormalizowanych systemów zarządzania.	KA6_UK2 KA6_UW2 KA6_UW4 KA6_UO1	R/TZA_P6S_UK R/TZA_P6S_UW R/TZA_P6S_UO
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie funkcjonowania SZJ i SZBŻ, ponoszenia odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności oraz przestrzegania zasad GHP, GMP, HACCP.	KA6_KK1 KA6_KK2 KA6_KR1	R/TZA_P6S_KK R/TZA_P6S_KR

Związek z dyscypliną naukową

Zainteresowania naukowe koordynatora przedmiotu dotyczą zagadnień związanych z jakością i bezpieczeństwem żywności, a w szczególności rozwiązań systemowych, których celem jest dostarczenie konsumentowi żywności bezpiecznej i o oczekiwanych przez niego cechach jakościowych. Koordynator prowadzi m.in. badania nad uwarunkowaniami wdrażania, funkcjonowania i doskonalenia systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, metodami, technikami i narzędziami zarządzania jakością jako elementem wspomagającym funkcjonowanie systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, określaniem relacji pomiędzy bezpieczeństwem żywności, bezpieczeństwem żywieniowym i bezpieczeństwem żywnościowym. Przykładowe publikacje z tego zakresu to: Wiśniewska M.Z., Tarczyńska A.S. Novel quality assurance systems against intentional contamination in dairy factories. W: Dairy Foods: Processing, Quality, and Analytical Techniques / Gomes da Cruz Adriano [i in.] (red.), 2021, Wielka Brytania, Woodhead Publishing, s.281-310; Andrzejewski S., Tarczyńska A.S. Impact of reconstitution on the microbiological safety of sous vide products available in retail. W: Proceedings of the 10th International Conference on the Quality and Safety in Food Production Chain, Wrocław 12-13 September 2024, 2024, Wrocław, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, s.14-14, ISBN 978-83-7717-403-6.

Przedmiot	Podstawy towaroznawczej oceny żywności
Treści kształcenia	Cel, zakres oraz rola towaroznawstwa. Towar jako przedmiot obrotu. Definicja oraz klasyfikacja wyrobów spożywczych. Charakterystyka towaroznawcza wybranych grup produktów spożywczych (np. produkty mleczarskie, wyroby przemysłu mięsnego, owoce i warzywa, przetwory zbożowe, jaja). Metody kontroli i oceny jakości produktów. Rola opakowania w obrocie towarowym.

Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	terminy oraz pojęcia z zakresu towaroznawstwa i obrotu towarami, zasady klasyfikacji i normalizacji surowców i gotowych produktów spożywczych oraz ich podstawowe własności, techniki analityczne i metody analizy sensorycznej stosowane w towaroznawczej ocenie jakości produktów spożywczych.	KA6_WG2 KA6_WG6	R/TZA_P6S_WG InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	wskazać i scharakteryzować surowce i materiały stosowane w towaroznawczej produkcji wyrobów spożywczych, zaplanować i przeprowadzić towaroznawczą ocenę wybranych produktów spożywczych w oparciu o obowiązujące normy posługując się technikami analitycznymi oraz metodami analizy sensorycznej, planować i organizować pracę indywidualną i w zespole.	KA6_UW1 KA6_UW2 KA6_UO1	R/TZA_P6S_UW R/TZA_P6S_UO
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	współpracy z zespołem przy planowaniu, przeprowadzaniu oraz raportowaniu towaroznawczej oceny wybranych produktów spożywczych, doskonalenia się przez całe życie oraz ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	KA6_KK1 KA6_KK2	R/TZA_P6S_KK
Związek z dyscypliną naukową Koordynator przedmiotu w pracy naukowej podejmuje zagadnienia związane z towaroznawczą oceną żywności oraz wzbogacaniem żywności w składniki naturalnego pochodzenia o wysokiej zawartości substancji o charakterze prozdrowotnym, oceną wpływu zastosowanych dodatków na skład chemiczny i jakość sensoryczną produktów spożywczych. Przykładowe publikacje z tego zakresu: Czarnowska-Kujawska M., Klepacka J., Starowicz M., Lesińska P. 2024. Functional properties and sensory quality of kombucha analogs based on herbal infusions. Antioxidants, 13 (10), s. 1-18. DOI: 10.3390/antiox13101191; Czarnowska-Kujawska M., Starowicz M., Paszczyk B., Klepacka J., Popielarczyk M., Tońska E. 2024. The chemical, antioxidant and sensorial properties of milk and plant based kombucha analogues. LWT – Food Science and Technology, 206, s. 1-9, nr art. 116610. DOI: 10.1016/j.lwt.2024.116610.			

W programie studiów na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności przewidziane są zajęcia z języka obcego, realizowane przez 4 semestry po 30 godz., co odpowiada 8 punktom ECTS. Zajęcia językowe kończą się egzaminem na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Studenci mogą wybrać jeden z języków oferowanych przez Studium Języków Obcych UWM (szczegółowe informacje o językach wybieranych przez studentów ocenianego kierunku zamieszczono w Kryterium 7 w pkt. 2). Ponadto w planie studiów przewidziane są zajęcia kierunkowe do wyboru 8 (PKW8): food safety vocabulary i food science vocabulary, z których studenci wybierają i realizują jeden. Celem kształcenia jest doskonalenie umiejętności językowych studentów, szczególnie w zakresie posługiwania się fachowym słownictwem z zakresu nauki o żywności i bezpieczeństwa żywności, zapoznanie studentów z zasadami przygotowywania krótkich tekstów naukowych z zakresu nauki o żywności, zaznajomienie ze słownictwem stosowanym w przepisach prawa żywnościowego, kodeksach praktyk oraz zawartych w normach dobrowolnych i dokumentach normatywnych związanych z bezpieczeństwem żywności. Efekty kierunkowe w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji dla tych zajęć przedstawiono poniżej.

Przedmiot	Food science vocabulary		
Treści kształcenia	Doskonalenie wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania w mowie i piśmie gramatyki podstawowej i zaawansowanej w odniesieniu do tworzenia krótkich form naukowych z zakresu nauki o żywności (streszczenie). Ćwiczenia podzielone na bloki tematyczne związane z: przedstawieniem siebie w kontekście zainteresowań naukowych (introducing oneself), czytanie oraz tłumaczenie tekstów z zakresu nauki o żywności (reading and translation of scientific text; pol-ang, ang-pol), dyskusja na temat zagadnienia omawianego w tekście (discussion on food science topics), pisanie krótkiego tekstu związanego z tematyką nauki o żywności (writing an abstract), prezentacja abstraktu (presenting of the written abstract). Zajęcia mają również charakter konsultacji językowej (indywidualna rozmowa nt. korekty tekstu/prezentacji).		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	specyfikę komunikacji z użyciem specjalistycznego słownictwa z zakresu nauki o żywności.	KA6_WG15	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	posługiwać się specjalistyczną terminologią zakresu nauki o żywności, brać udział w dyskusji lub debacie naukowej przedstawiając własne argumenty i opinie, zadawać pytania, tłumaczyć proste teksty specjalistyczne i pisać specjalistyczne streszczenie naukowe.	KA6_UK1 KA6_UK2 KA6_UU1	R/TZA_P6S_UK R/TZA_P6S_UU
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	rozumienia znaczenia języków obcych jako narzędzia komunikacji np. podczas konferencji oraz jako elementu lepszej pozycji na rynku pracy a także jako elementu dalszych studiów akademickich, świadomego uczenia się przez całe życie.	KA6_KK1+, KA6_KO1+,	R/TZA_P6S_KK+, R/TZA_P6S_KO+,
Związek z dyscypliną naukową Celem kształcenia jest doskonalenie umiejętności językowych studentów, w zakresie posługiwania się fachowym słownictwem dotyczącym nauki o żywności.			

Przedmiot	Food safety vocabulary
Treści kształcenia	Podstawowe angielskie terminy i definicje z zakresu higieny i bezpieczeństwa żywności oraz zarządzania jakością i bezpieczeństwem środków spożywczych. Analiza treści wybranych kodeksów praktyk higienicznych, przepisów prawa żywnościowego UE oraz norm BRC, IFS, GlobalGAP, ISO 22000 oraz ISO9001. Opracowanie i wygłoszenie prezentacji z zakresu poznanych obszarów bezpieczeństwa żywności. Opracowanie pracy pisemnej z wybranego obszaru bezpieczeństwa żywności. Konwersacja w języku angielskim z zastosowaniem poznanego fachowego słownictwa.

Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	w pogłębionym stopniu terminy i definicje w języku angielskim z zakresu higieny produkcji żywności, mycia i dezynfekcji, programów warunków wstępnych PRP i zasad HACCP, terminy w języku angielskim z zakresu chemicznych, biologicznych, fizycznych i alergenowych zagrożeń bezpieczeństwa żywności oraz środków kontroli, terminy i definicje w języku angielskim stosowane w normach ISO 22000, ISO 9000, ISO 19011, BRC, IFS, w pogłębionym stopniu słownictwo w języku angielskim z zakresu obrony żywności (food defense), oszustw żywnościowych (food fraud) i terroryzmu żywnościowego, z zakresu bezpieczeństwa żywności stosowane w przepisach prawa żywnościowego; w pogłębionym stopniu słownictwo w języku angielskim stosowane w kodeksach praktyk na poziomie krajowym, UE i światowym.	KA6_WG15	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	stosować specjalistyczne terminy i definicje w języku angielskim stosowane w kodeksach praktyk, normach, dokumentach normatywnych z zakresu bezpieczeństwa żywności, przepisów prawa żywnościowego, stosować słownictwo w języku angielskim z zakresu programów warunków wstępnych PRP, zasad HACCP, higieny produkcji żywności, komunikować się języku angielskim z użyciem specjalistycznych terminów z zakresu bezpieczeństwa żywności, przygotowywać i prezentować krótkie wystąpienia z zastosowaniem specjalistycznych terminów w języku angielskim z zakresu bezpieczeństwa żywności.	KA6_UK1 KA6_UK2	R/TZA_P6S_UK
Kompetencje społeczne (jest gotów do):	rozwijania kontaktów społecznych w języku angielskim z użyciem specjalistycznych terminów z zakresu bezpieczeństwa żywności, krytycznej oceny posiadanej wiedzy przez bezpośrednie korzystanie z opracowań w języku angielskim z zakresu bezpieczeństwa żywności.	KA6_KK1	R/TZA_P6S_KK
Związek z dyscypliną naukową Celem kształcenia jest kształtowanie umiejętności rozumienia oraz stosowania specjalistycznych terminów/definicji z zakresu bezpieczeństwa żywności, stosowanych w przepisach prawa żywnościowego, kodeksach praktyk oraz zawartych w normach dobrowolnych i dokumentach normatywnych związanych z bezpieczeństwem żywności.			

2. Dobór metod kształcenia i ich cechy wyróżniające

W realizacji zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku stosowane są różnorodne metody kształcenia dotyczące asymilacji wiedzy przekazywanej przez nauczyciela (wykład), jak i samodzielneho dochodzenia do wiedzy (ćwiczenia laboratoryjne, projektowe, praktyki zawodowe, pracownia dyplomowa, samokształcenie). Metody dobierane są pod kątem specyfiki danego przedmiotu tak, aby

uzyskać zakładane efekty uczenia się. Wśród metod kształcenia wykorzystywanych na zajęciach prowadzonych z udziałem nauczyciela można wymienić:

- wykład informacyjny prowadzony z wykorzystaniem technik multimedialnych, z dyskusją angażującą słuchaczy, konwersatoryjny, problemowy,
- ćwiczenia audytoryjne np. z przedmiotu prowadzenie działalności gospodarczej - na ćwiczeniach wykorzystywane są analiza przypadków (case studies), dyskusje grupowe, projekty indywidualne i zespołowe, prezentacje studentów,
- ćwiczenia audytoryjne z przedmiotów food science vocabulary i food safety vocabulary umożliwiające nabycie kompetencji w zakresie posługiwania się specjalistycznym słownictwem związanym z bezpieczeństwem i certyfikacją żywności – realizacja zajęć polega na wykorzystaniu takich metod jak dyskusja, prezentacje multimedialne materiałów przygotowanych przez studentów, praca samodzielna oraz grupowa z tekstem "w mowie i piśmie",
- zajęcia laboratoryjne wymagające wykonania zadań praktycznych z wykorzystaniem sprzętu i aparatury badawczej (wykorzystywane na przedmiotach m.in. takich jak: technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego – ćwiczenia laboratoryjne dotyczą przeprowadzenia procesu otrzymywania wybranych produktów roślinnych oraz oceny wyrobu gotowego; walidacja metod analitycznych – przeprowadzanie oznaczeń analitycznych i pisemna analiza uzyskanych wyników),
- ćwiczenia terenowe realizowane w zakładach przemysłu spożywczego (m.in. na zajęciach z przedmiotów nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej, miernictwo w ocenie jakości żywności, technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2),
- ćwiczenia projektowe umożliwiające samodzielne gromadzenie danych, ich analizę i interpretację realizowane np. na zajęciach z przedmiotu systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności – przygotowanie przez studentów projektu systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności,
- ćwiczenie komputerowe – wykorzystujące techniki informacyjno-komunikacyjne m.in. na zajęciach z przedmiotów technologie informacyjne, analiza danych w przemyśle spożywczym, bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym,
- praktyki zawodowe realizowane w jednostkach związanych z bezpieczeństwem i oceną jakości żywności lub zakładach przemysłu spożywczego,
- praca dyplomowa – zajęcia odbywają się w jednostkach Wydziału, w których student realizuje pracę dyplomową.

Kształcenie na ocenianym kierunku zakłada kształtowanie u studentów umiejętności analitycznego myślenia, kreatywności, umiejętności rozwiązywania problemów, zdolności do pracy zespołowej oraz sprawnego komunikowania się w języku polskim i obcym z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii. Istotne znaczenie w realizacji programu studiów mają metody oparte na prowadzeniu eksperymentów w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych. Jest to główny element przygotowujący studentów do prowadzenia działalności naukowej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Do prowadzenia działalności naukowej przygotowują studentów także seminaria dyplomowe, na których omawiane są zagadnienia związane z gromadzeniem informacji ze źródeł naukowych oraz techniki i zasady przygotowania tekstów naukowych oraz praca dyplomowa. Dodatkowo studenci zachęceni są do podnoszenia kompetencji w tym zakresie przez aktywny udział w pracy kół naukowych angażujących się w realizację projektów badawczych. Techniki informacyjno-komunikacyjne obejmujące całość technologii służących do zarządzania i przekazywania informacji, w tym sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sieci telekomunikacyjne oraz związane z nimi usługi i aplikacje, wykorzystywane są podczas ćwiczeń komputerowych, audytoryjnych i seminariów, a także w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych (oprogramowanie zaawansowanych technicznie urządzeń pomiarowych, np. chromatografów np. Agilent Mass, HunterGCMS Solution, ChemStation Edition, OpenLab CDS, teksturometrów np. Bluehill, pakiet MS Office; oprogramowania dostępne online z zakresu mikrobiologii prognostycznej t.j. comBase, Pathogen Modeling Program, CANVA, LabSolution

software, Statistica PL, wirtualne przestrzenie warsztatowe, jak: MIRO, MURAL, Lucia G, Nis Elements Br. (Nikon) - oprogramowanie systemu wizyjnej analizy obrazu, DietetykPro (wersja edukacyjna) do układania prawidłowego jadłospisu).

Przykładem zajęć, na których stosuje się metody rozwijające kreatywność oraz umiejętność pracy zespołowej jest przedmiot techniki twórczego myślenia, którego realizacja jest oparta na ćwiczeniach projektowych, w ramach których wykorzystywane są metody aktywizujące takie jak: gry dydaktyczne, studia przypadków, konwersatorium problemowe, inscenizacja.

Przykładowe powiązanie metod kształcenia z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej przedstawiono poniżej.

Przedmiot	Analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym		
Treści kształcenia	Składowe analizy ryzyka – ocena ryzyka, zarządzanie ryzykiem informowanie o ryzyku. Pojęcie, rodzaje i źródła powstawania ryzyka. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności a ryzyko. Wymagania prawne w zakresie analizy ryzyka w łańcuchu żywnościowym. Wytyczne Codex Alimentarius w zakresie analizy ryzyka w kontekście zapewnienia zdrowia publicznego.		
Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody kształcenia
Wiedza (zna i rozumie)	podstawowe źródła ryzyka w łańcuchu żywnościowym, różnice pomiędzy zagrożeniem bezpieczeństwa żywności a ryzykiem.	KA6_WG3 KA6_WG12 KA6_WG13	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną
Umiejętności (potrafi)	opisać poszczególne elementy analizy ryzyka, wyjaśnić jak analiza ryzyka jest stosowana na różnych etapach łańcucha żywnościowego, przeprowadzić ocenę ryzyka, zidentyfikować odpowiednie strategie zarządzania ryzykiem oraz komunikacji ryzyka, korzystać z przewodników Codex Alimentarius i posługiwać się wybranymi metodami analizy i oceny ryzyka.	KA6_UW1 KA6_UW2 KA6_UW3 KA6_UW4 KA6_UW10	Ćwiczenia projektowe i ćwiczenia komputerowe
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie analizy ryzyka, ponoszenia odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności i spełniania wymagań celów bezpieczeństwa żywności.	KA6_KO1 KA6_KK1 KA6_KK2	
Przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej: kształtowanie umiejętności korzystania ze źródeł naukowych i branżowych, gromadzenia informacji, przeprowadzania ich analizy, przygotowania i prezentacji projektu.			
Przedmiot	Ocena autentyczności i zafałszowań żywności		
Treści kształcenia	Cel, zadania i wybrane problemy autentyczności żywności. Falszowanie żywności. Kryteria autentyczności żywności. Skutki fałszowania żywności. Normy prawne i rozporządzenia chroniące konsumenta przed żywnością zafałszowaną. Kontrola żywności w Polsce i na świecie. Zafałszowania o autentyczność oraz metody i sposoby potwierdzania autentyczności i wykrywania zafałszowań wybranych grup produktów spożywczych. Badanie i ocena autentyczności i zafałszowań wybranych grup produktów spożywczych: produkty mleczarskie (masło, sery), mięso i produkty mięsne, przetwory owocowe (soki, dżemy), miody, oleje, zioła, przyprawy, napoje alkoholowe, czekolady i wyroby czekoladowe, kawy, herbaty i inne grupy produktów spożywczych (ćwiczenia praktyczne oraz wizyty w jednostkach zajmujących się nadzorem nad jakością i bezpieczeństwem żywności).		

Efekty uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody kształcenia
Wiedza (zna i rozumie)	potrzebę kontroli jakości żywności, oceny autentyczności żywności oraz zafałszowań żywności, zafałszowania podstawowych produktów spożywczych w odniesieniu do obowiązujących norm prawnych i systemów kontroli jakości, podstawowe techniki analizy fizyko-chemicznej oraz analizy instrumentalnej i sensorycznej wykorzystywane do oceny składu żywności, oraz oceny autentyczności produktów spożywczych.	KA6_WG6 KA6_WG8	Wykład Informacyjny z prezentacją multimedialną Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne wykonywane indywidualnie lub w 2 osobowych zespołach.
Umiejętności (potrafi)	obsługiwać standardową aparaturę pomiarową, wybrać odpowiednią metodę analityczną do oceny autentyczności oraz zafałszowania żywności, planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu.	KA6_UW1	
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	organizowania podziału pracy w laboratorium oraz do współpracy z kolegami z zespołu badawczego przy sporządzaniu sprawozdania, świadomej oceny wkładu własnej pracy.	KA6_KK1	
Przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej: kształtowanie umiejętności prowadzenia eksperymentów dotyczących składu i jakości żywności, z użyciem aparatury pomiarowej, interpretacji wyników i formułowania wniosków oraz sporządzania sprawozdania z badań.			

3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

W czasie pandemii COVID-19 zajęcia dydaktyczne realizowane były z wykorzystaniem środków komunikacji na odległość tj. platforma Moodle, aplikacja Teams. Aktualnie w celu usprawnienia przepływu informacji między nauczycielem prowadzącym zajęcia a studentami oraz do udostępniania materiałów dydaktycznych, wykorzystywane są:

- aplikacja Teams - udostępnianie plików z materiałami dydaktycznymi takimi jak: przewodniki do ćwiczeń, literatura związana z treściami przedmiotu, przykładowe zadania, harmonogramy zajęć z treściami, regulaminy, zagadnienia na egzaminy itp., przesyłanie przez studentów plików z wykonanymi podczas ćwiczeń zadaniami, sprawozdań i prezentacji, dodatkowe konsultacje (aplikacja jest wykorzystywana m.in. w ramach przedmiotów: analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym, ekologia i ochrona środowiska, podstawy chemii w ocenie jakości żywności, chemia organiczna z biochemią, wykrywanie i identyfikacja alergenów, dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym, bezpieczeństwo opakowań, podstawy towaroznawczej oceny żywności, analiza sensoryczna, chemia żywności, nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej, analiza i ocena jakości żywności, substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności, ocena autentyczności i zafałszowań żywności),
- platforma Moodle - udostępnianie materiałów dydaktycznych i pomocniczych do realizacji zajęć laboratoryjnych (na przedmiocie podstawy budowy oraz eksploatacji maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności, miernictwo w kontroli jakości żywności),

- USOS - służy głównie do zarządzania administracyjnymi aspektami zajęć, takimi jak wprowadzanie ocen czy komunikacja ogólna.

Stosowanie nowoczesnych narzędzi komunikacji zapewnia skuteczne zarządzanie procesem dydaktycznym, w tym bieżącą interakcją i wymianę informacji ze studentami.

4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów

Dostosowanie procesu kształcenia do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów realizowane jest poprzez:

- indywidualną organizację studiów,
- programy mobilności studentów,
- możliwość wyboru podmiotu, w którym realizowana będzie praktyka,
- możliwość wyboru tematyki realizowanych prac dyplomowych,
- indywidualizację procesu kształcenia studentów z niepełnosprawnościami.

Indywidualna organizacja studiów polegająca na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów i może zostać przyznana studentom:

- realizującym studia na więcej niż jednym kierunku studiów,
- realizującym studia na więcej niż jednym zakresie w ramach jednego kierunku studiów,
- z niepełnosprawnościami,
- szczególnie zaangażowanym w działalność społeczną w środowisku akademickim,
- znajdującym się trudnej sytuacji uznanej przez Dziekana i po konsultacji z wydziałowym organem Samorządu Studenckiego,
- będącym członkami sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry uniwersyteckiej,
- odbywającym część studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej.

O indywidualną organizację studiów mogą wnioskować studentki w ciąży, studenci będący rodzicami oraz studenci przyjęci w ramach procedury potwierdzania efektów uczenia się. Dziekan Wydziału rozpatruje możliwość zastosowania indywidualnej organizacji studiów na podstawie wniosku złożonego przez studenta. Zastosowanie indywidualnej organizacji studiów nie może prowadzić do przedłużenia terminu ukończenia studiów (Uchwała nr 528 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2019 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu studiów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm., zał. K.2.1, K.2.2). Dotychczas z indywidualnej organizacji studiów skorzystała jedna osoba studiująca na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności.

Studenci Wydziału Nauki o Żywności, w tym ocenianego kierunku, mogą skorzystać z możliwości realizacji części zajęć dydaktycznych w uczelniach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ („wyjazd na studia”) i w ten sposób poznać metody dydaktyczne oraz sprzęt analityczny stosowany poza jednostką macierzystą. Możliwość zindywidualizowania ścieżki kształcenia dotyczy także wyboru miejsca praktyk zawodowych za granicą w ramach mobilności w programie Erasmus+ („wyjazd na praktykę”). W przypadku „wyjazdów na studia” studenci mają możliwość odbycia mobilności trwającej nie dłużej niż 12 miesięcy, w trakcie której realizują za granicą zajęcia odpowiadające przedmiotom przewidzianym w danym semestrze/roku akademickim w uczelni macierzystej. Wyjazd możliwy jest najwcześniej na drugim roku studiów I stopnia. Wyjazdy „na praktykę” w ramach programu Erasmus+ trwają nie krócej niż 2 miesiące i nie dłużej niż jeden rok akademicki. Są to staże zawodowe w instytucjach zagranicznych (firmach, organizacjach i stowarzyszeniach, placówkach naukowo-badawczych i in.). Informacje na temat możliwości skorzystania z programu Erasmus+ przekazują studentom przedstawiciele Biura ds. Współpracy Międzynarodowej oraz Koordynator Wydziałowy Programu Erasmus+ w czasie regularnie organizowanych na Wydziale Nauki o Żywności spotkań

informacyjnych. W latach 2020-2024 w ramach programu Erasmus+ 38 studentów Wydziału Nauki o Żywności odbyło kształcenie za granicą ("wyjazd na studia"), a 15 studentów skorzystało z możliwości "wyjazdu na praktykę". Studenci wybierali m.in. EGE University (Turcja), Hochschule Offenburg – University of Applied Science (Niemcy), University of Bologna (Cesena, Włochy). Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności nie realizowali dotychczas mobilności w ramach programu Erasmus+.

Zasady wyboru przedmiotów fakultatywnych określa procedura wydziałowa WSZJK-O-NoŻ-1 (zał. K.2.3). W programie studiów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności przedmioty do wyboru stanowią 31% punktów ECTS. W puli zajęć do wyboru znajdują się zajęcia repetytorium (repetytorium z matematyki lub chemii), realizujące treści kształcenia ogólnego z dziedziny nauk społecznych lub nauk humanistycznych (przedmioty ogólnouniversyteckie: ekonomia, prawo, filozofia, pierwsza pomoc przedmedyczna, poprawna polszczyzna w praktyce), praca dyplomowa oraz przedmioty kierunkowe. Przedmioty kierunkowe do wyboru podzielono na 11 grup. Przedmioty te są realizowane w semestrach od 3. do 7. Wykaz przedmiotów kierunkowych do wyboru zamieszczono poniżej:

- przedmiot kierunkowy do wyboru 1: toksykologia żywności / bezpieczeństwo opakowań,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 2: opakowalnictwo produktów spożywczych / chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 3: biologiczne metody utrwalania żywności / antybiotykooporność a żywność,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 4: substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności / substancje biologicznie aktywne w żywności,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 5: instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności / podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 6: zarządzanie alergenami / wykrywanie i identyfikacja alergenów,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 7: biotechnologia w produkcji żywności (aspekty bezpieczeństwa) / bioprodukty i nanomateriały w produkcji żywności (aspekty bezpieczeństwa),
- przedmiot kierunkowy do wyboru 8: food safety vocabulary / food science vocabulary,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 9: akredytacja laboratorium badawczego / walidacja metod analitycznych,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 10: przeciwdziałanie patologiom na rynku żywnościowym / odpowiedzialność karna w prawie żywnościowym,
- przedmiot kierunkowy do wyboru 11: analiza danych w przemyśle spożywczym / bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym.

Możliwości wyboru przedmiotów kierunkowych, tematyki realizowanych prac dyplomowych oraz podmiotu, w którym realizowana będzie praktyka pozwalają studentowi na zdobycie pogłębionych kompetencji w obszarze jego szczególnych zainteresowań. Każdorazowo propozycja studenta, dotycząca miejsca realizacji praktyk, weryfikowana jest przez opiekuna praktyki w zakresie możliwości uzyskania przez studenta wymaganych programem studiów kompetencji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Indywidualizacja procesu kształcenia studentów z niepełnosprawnościami polega na zastosowaniu alternatywnych rozwiązań ułatwiających im studiowanie zgodnie z regulaminem studiów. Zastosowane metody uwzględniają stopień i charakter niepełnosprawności oraz specyfikę kierunku studiów. Stosowane rozwiązania alternatywne nie mogą prowadzić do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów z niepełnosprawnościami. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań alternatywnych podejmuje Prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta po zasięgnięciu opinii Kierownika Biura ds. Osób Niepełnosprawnych, Wydziałowego Opiekuna Studentów z Niepełnosprawnościami oraz Koordynatora ds. Osób Niestyszących i Niedosłyszących. Przykładem wsparcia jest możliwość prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz zaliczeń i egzaminów z

wykorzystaniem alternatywnych rozwiązań pozwalających dostosować realizację zajęć do indywidualnych potrzeb, przez np. przekazywanie studentom materiałów dydaktycznych opracowanych przez prowadzącego zajęcia oraz zgoda na nagrywanie zajęć i robienie zdjęć. Metody kształcenia uwzględniające indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami oraz indywidualną organizację studiów, zostały szczegółowo opisane w Kryterium 8.

5. Harmonogram realizacji studiów

Wymagana liczba punktów ECTS niezbędna do ukończenia studiów I stopnia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności wynosi 210. Zajęcia zaplanowane są równomiernie w semestrach, w każdym semestrze student uzyskuje 30 punktów ECTS. Organizacja studiów zakłada stopniowy rozwój umiejętności studenta. W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów kształcenia ogólnego i podstawowego, które dają podstawy teoretyczne i metodyczne do kształcenia kierunkowego. W semestrze 1. i 2. w grupie treści ogólnych są to zajęcia takie jak: repetytorium, technologie informacyjne, przedmioty ogólnouczelniane (do wyboru m.in. ekonomia, prawo, filozofia), a w grupie treści podstawowych: m.in. matematyka, podstawy chemii w ocenie jakości żywności, statystyka, podstawy fizyki w ocenie jakości żywności. Od 1. semestru studiów studenci uczestniczą w zajęciach kierunkowych, wprowadzających ich w tematykę związaną z bezpieczeństwem żywności (m.in. zajęcia: wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności, bezpieczeństwo w produkcji roślinnej, bezpieczeństwo w produkcji zwierzęcej - semestr 1.) oraz metodami oceny jakości żywności (zajęcia: podstawy towaroznawczej oceny żywności, analiza sensoryczna – semestr 2., mikrobiologia ogólna i żywności – semestr 3., miernictwo w ocenie jakości żywności – semestr 4.). Od semestru 3. przewidziano m.in. zajęcia zapoznające studentów z działaniem organów nadzorujących bezpieczeństwo żywności (tj. nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej) oraz zagadnieniami dotyczącymi systemów zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności (m.in. normalizacja, certyfikacja, akredytacja, certyfikacja produktów żywnościowych, systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności). Od 3. do 5. semestru studiów studenci realizują przedmioty związane z technologią żywności (m.in. ogólna technologia żywności, wybrane zagadnienia higieny i technologii gastronomicznej technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego, technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1 i 2), które umożliwiają im zrozumienie zjawisk zachodzących podczas produkcji żywności i wykorzystanie tej wiedzy m.in. na zajęciach przewidzianych w kolejnych semestrach (m.in. systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, ocena autentyczności i zafałszowań żywności analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym), podczas praktyk zawodowych (przewidzianych w semestrze 6.) oraz przygotowania pracy inżynierskiej (semestr 7.). Od 3. semestru studiów w programie studiów przewidziano przedmioty fakultatywne z grupy treści kształcenia kierunkowego, zapewniając studentom możliwość wyboru ścieżki kształcenia.

Harmonogram zajęć w roku akademickim 2024/2025 w semestrze zimowym przedstawiono w formie elektronicznej w załączniku K.2.4. Generalnie, zajęcia na studiach odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-20.00 – zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem roku akademickiego oraz planem zajęć na kierunku. W bieżącym roku akademickim na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności (semestr zimowy) zajęcia na I, II i III roku odbywały się od poniedziałku do piątku i ich rozplanowanie było uzależnione od dostępności sal i prowadzących zajęcia. Na czwartym roku studiów (7. Semestr - ostatni) zajęcia były zaplanowane od poniedziałku do środy, dzięki czemu studenci mogli poświęcić czas na przygotowanie pracy dyplomowej. Semestralne harmonogramy zajęć są przygotowywane przed rozpoczęciem semestru zimowego i letniego. Po zatwierdzeniu przez Prodziekana ds. kształcenia oraz Przewodniczącego Samorządu Studenckiego, są udostępniane na stronie internetowej wydziału (<https://uwm.edu.pl/wnz/student/plany-zajec>). Studenci mają możliwość modyfikacji harmonogramu po konsultacji z prowadzącymi zajęcia, planistą i po akceptacji Prodziekana ds. kształcenia.

6. Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia

Liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach ustalana jest zgodnie z Zarządzeniem Nr 53/2023 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 19 maja 2023 r. ze zm. (zał. K.2.5, K.2.6). Wykłady są prowadzone dla całego roku studiów, ćwiczenia w grupach liczących co najmniej 24 osób, seminaria w grupach od 12 do 24 osób, lektoraty w grupach obejmujących nie mniej niż 16 osób. Z uwagi na eksperymentalny charakter niektórych zajęć, Dziekan w każdym roku akademickim ustala wykaz przedmiotów, na których realizacja ćwiczeń laboratoryjnych lub projektowych powinna odbywać się w grupach o liczebności od 12 do 16 osób. Ostateczną liczebność poszczególnych grup ćwiczeniowych zatwierdza Prorektor właściwy do spraw kształcenia, na wniosek Dziekana. Ze względu na liczbę studentów na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności na każdym roku studiów utworzono jedną grupę studencką, w której studenci realizują wykłady i ćwiczenia.

Summaryczne wskaźniki określające udział zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, z zakresu nauk podstawowych, o charakterze praktycznym, ogólnouczelnianych, zajęć do wyboru, praktyk, zajęć z wychowania fizycznego i języka obcego oraz przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych przedstawiono w części III zał. 1, w tabeli 3. Łączna liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku wynosi 2671 godz., co stanowi 50,87% łącznej liczby punktów ECTS uzyskiwanych w toku studiów. W ramach godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem wykłady stanowią 976 godz. (36,54%), a na ćwiczenia 1645 godz. (61,59%). Pozostałe godziny są realizowane w ramach pracy dyplomowej (50 godz. co stanowi 1,87% godzin kontaktowych).

W ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych studenci realizują przedmioty: prowadzenie działalności gospodarczej (2 ECTS), organizację i zarządzanie (2 ECTS) oraz przedmiot ogólnouczelniany I i II, każdy po 2 ECTS, co łącznie stanowi 3,8% ogólnej liczby pkt. ECTS. Przedmioty do wyboru stanowią 30,95%, a praktyki 2,86% punktów ECTS.

7. Program i organizacja praktyk

Praktyki zawodowe realizowane są zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów UWM w Olsztynie (zał. K.2.2) oraz Zarządzeniami Nr 98/2023 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 18 września 2023 roku w sprawie zasad realizacji praktyk studenckich (zał. K.2.7) i Nr 54/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 11 maja 2021 roku w sprawie zasad realizacji praktyk studenckich (zał. K.2.8, K.2.9). Realizacja praktyk odbywa się na podstawie umowy zawartej pomiędzy jednostką przyjmującą studenta na praktykę a UWM w Olsztynie na podstawie stosownych pełnomocnictw. Umowa określa w szczególności podmiot, w którym realizowana jest praktyka oraz czas jej trwania (zał. K.2.10). Niezbędnym załącznikiem do umowy jest program praktyk opracowany przez powołanego przez Dziekana Wydziału opiekuna praktyk. Program praktyk uwzględnia założone w programie studiów efekty uczenia się, które student powinien osiągnąć w trakcie odbywania praktyk (zał. K.2.11). Jednostka przyjmująca na praktyki potwierdza podpisem osoby przez nią upoważnionej, możliwość realizacji wskazanego programu praktyk.

Na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności praktyka zawodowa jest realizowana w 6 semestrze, po zakończeniu zajęć dydaktycznych, w trakcie przerwy wakacyjnej. Okres praktyki zawodowej wynosi 4 tygodnie (160 godzin / 6 punktów ECTS). Istnieje możliwość odbywania praktyki zawodowej w trakcie semestru po uzyskaniu akceptacji przez opiekuna praktyk i Prodziekana ds. studenckich. Praktyka zawodowa nie może kolidować z zajęciami dydaktycznymi studenta. Dopuszczalny jest samodzielny wybór przez studenta podmiotu gospodarczego, w którym zrealizuje praktykę, po uzyskaniu pozytywnej opinii opiekuna praktyk. Opiekun praktyki ocenia zakres działalności danej jednostki, z uwzględnieniem dostępnej infrastruktury i wyposażenia oraz możliwości uzyskania przez studenta założonych efektów uczenia się. Do oceny przydatności danego podmiotu w

realizacji praktyk, nauczyciele wykorzystują także wizyty studyjne, obserwacje czynione podczas realizacji zajęć terenowych i doświadczenia wynikające z podejmowanej wspólnie z otoczeniem społeczno-gospodarczym działalności badawczo-edukacyjnej. Opiekun praktyk dokonuje również takiej oceny w trakcie analizy sporządzonych przez studentów sprawozdań z realizacji praktyki i rozmowy ze studentami.

Praktyki realizowane są przede wszystkim w jednostkach prowadzących nadzór nad jakością i bezpieczeństwem żywności, zakładach przemysłu spożywczego oraz podmiotach zajmujących się dystrybucją, handlem i logistyką towarów spożywczych. Jeśli student nie dokona samodzielnego wyboru miejsca realizacji praktyk korzysta z propozycji wskazanych przez opiekuna praktyk. Studenci są kierowani na praktyki do firm, z którymi podpisano porozumienie o współpracy, podmiotów, z którymi nauczyciele akademicki Wydziału współpracują w zakresie dydaktycznym i/ub naukowym oraz do innych przedsiębiorstw, których profil i zakres działalności jest weryfikowany przez opiekuna praktyk.

W roku akademickim 2023/2024 studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności odbywali praktyki w Wojewódzkim Inspektoracie Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie, Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych w Ostrołęce i Iławie, zakładach przemysłu spożywczego (Spółdzielnia Mleczarska „Mlekpól” w Grajewie, Polmlek Sp. z o.o, Lidzbark Warmiński, MARDI Sp. z o. o., Biskupiec) (zał. K.2.12). Wybór takich miejsc odbywania praktyk umożliwił osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy (np. poznanie wybranych technik analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej oraz ich znaczenia w zapewnianiu jakości i bezpieczeństwa żywności, zasad dobrych praktyk (GLP, GHP, GMP), podstawowych koncepcji zarządzania jakością, zasad HACCP), umiejętności (m.in. prawidłowego doboru metod i narzędzi, dokonywanie obserwacji, pomiarów i obliczeń) oraz kompetencji (gotowości do profesjonalnego wykonywania zawodu, wzięcia odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo żywności).

Warunkiem zaliczenia praktyki jest jej odbycie w obowiązującym wymiarze, zrealizowanie treści programowych (czego wyrazem jest potwierdzenie i ocena praktyki wystawiona przez opiekuna praktyki w zakładzie w dzienniku praktyk) i złożenie sprawozdania z praktyki w wyznaczonym terminie. Weryfikację efektów uczenia się zdobytych przez studenta podczas praktyki przeprowadza powołany przez Dziekana opiekun praktyk, na podstawie wymaganej dokumentacji związanej z realizacją praktyki zawodowej, w tym pisemnego sprawozdania oraz ustnego zaliczenia jego treści. Dokumentacja odbycia przez studenta praktyk oraz osiągnięcie efektów uczenia się wynikających z odbytych praktyk zawodowych obejmuje:

- umowę o realizacji praktyk zawartą pomiędzy UWM w Olsztynie, a podmiotem gospodarczym przyjmującym studenta na praktykę,
- program praktyk,
- zaświadczenie o odbyciu praktyk,
- dziennik praktyk,
- kartę oceny praktykanta,
- pisemne sprawozdanie,
- zaliczenie u opiekuna praktyk potwierdzające uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Szczegółowe informacje dotyczące praktyk zawodowych (wszystkie wytyczne i materiały niezbędne do odbycia praktyk m.in. zasady realizacji praktyk, wykaz dokumentów, dane opiekuna praktyk na kierunku) są dostępne dla studentów na stronie internetowej Wydziału (<https://uwm.edu.pl/wnz/student/praktyki-zawodowe-opiekunowie-zasady-dokumenty>).

8. Dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Na ocenianym kierunku zdefiniowano 9 efektów kierunkowych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w tym: 5 w zakresie wiedzy i 4 w zakresie umiejętności. Kompetencje inżynierskie w zakresie wiedzy studenci nabywają głównie podczas wykładów i ćwiczeń, natomiast w zakresie umiejętności podczas ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych, komputerowych, praktyki zawodowej i pracy dyplomowej. Treści pozwalające na uzyskanie kompetencji inżynierskich dotyczą oznaczania jakości i bezpieczeństwa żywności za pomocą technik analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej, budowy maszyn i urządzeń mających zastosowanie w przemyśle spożywczym oraz prowadzenia pomiarów, procesów jednostkowych w produkcji żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz organizacji przedsięwzięć gospodarczych. Umiejętności inżynierskie dotyczą planowania eksperymentów, ich przeprowadzania, analizy wyników i ich interpretacji, planowania wdrożenia systemów zapewniających bezpieczeństwo żywności, rozwiązywania zadań inżynierskich, dostrzegania wpływu działań na bezpieczeństwo żywności i otoczenie. Treści te przekazywane są m.in. w ramach przedmiotów: miernictwo w ocenie jakości żywności, analiza i ocena jakości żywności, prowadzenie działalności gospodarczej, technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1 i 2.

Rozwijaniu kompetencji inżynierskich służą także zajęcia, które są realizowane z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Przedstawiciele różnych przedsiębiorstw uczestniczą zarówno w ćwiczeniach, jak i wykładach, które przyjmują wówczas formę dyskusyjną. Zajęcia takie realizowane są na terenie uczelni, ale również jako zajęcia terenowe w jednostkach prowadzących nadzór nad jakością i bezpieczeństwem żywności oraz zakładach przemysłu spożywczego. Poniżej przedstawiono przykłady takich zajęć.

Lp.	Nazwa przedmiotu	Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu gospodarczego	Temat zajęć	Termin realizacji zajęć
Rok akademicki 2022/2023				
1	Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności	Grupa ŻYWIEC Browar w Elblągu	Programy wstępne w browarach	09.11.2022
2	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie	Sprawowanie zapobiegawczego i bieżącego nadzoru sanitarnego produktów spożywczych	18.01.2023
3	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Instytut Innowacji Przemysłu Mleczarskiego w Mrągowie	Kontrola artykułów spożywczych w zakresie bezpieczeństwa mikrobiologicznego w laboratorium urzędowym zatwierdzonym przez Głównego Lekarza Weterynarii	16.01.2023
Rok akademicki 2023/2024				
1	Miernictwo w ocenie jakości żywności	Browar Kormoran, Olsztyn	Aparatura kontrolno-pomiarowa procesów technologicznych w skali przemysłowej	13.11.2023

2	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice	Kontrola jakości oraz bezpieczeństwa surowców i produktów spożywczych. Spełnianie wymagań PCA dla laboratoriów akredytowanych	15.11.2023
3	Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności	SM MLEKPOL, Mrągowo	Programy wstępne w zakładach mleczarskich	15.11.2023
4	Miernictwo w ocenie jakości żywności	Gospodarstwo Rybackie Gady	Wpływ parametrów hodowli na jakość mięsa ryb - sum, jesiotr (skala przemysłowa)	20.11.2023
5	Miernictwo w ocenie jakości żywności	Animex Foods Sp. z o.o. Oddział w Łławie	Ocena jakości produktów drobiowych w skali przemysłowej	27.11.2023
6	Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie	Rola stacji sanitarno-epidemiologicznych w nadzorowaniu bezpieczeństwa żywności w obrocie	01.12.2023
7	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Agro-Olsztyn Sp. z o.o., Łęgajny	Wymogi higieniczno-sanitarne w centrum badawczo-rozwojowym działającym w obszarze technologii wspomagających rolnictwo ekologiczne	6.12.2023
8	Miernictwo w ocenie jakości żywności	Foss Polska	Wykład połączony z warsztatami dotyczącymi pomiarów składu chemicznego żywności - z udziałem przedstawiciela firmy FOSS.	6.12.2023
9	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Zakład Higieny Weterynaryjnej w Olsztynie	Nadzór weterynaryjny w Polsce	13.12.2023
10	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie	Kontrola artykułów spożywczych w zakresie zafałszowań żywności	20.12.2023
11	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Piątnica	Nadzór i doskonalenie systemów zarządzania (ISO 9001, 14001, IFS)	07.03.2024
12	Miernictwo w ocenie jakości żywności	Animex Foods Sp. z o.o. Oddział w Morlinach	Ocena jakości żywności w skali przemysłowej	25.04.2024
Rok akademicki 2024/2025				
1	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie	Kontrola artykułów spożywczych w zakresie zafałszowań żywności	15.10.2024

2	Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2	Bel Polska Sp. z o.o. w Chorzeliach	Funkcjonowanie zakładu ze szczególnym uwzględnieniem aspektów technologicznych i higienicznych	20.11.2024
3	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Agro-Olsztyn Sp. z o.o., Łęgajny	Wymogi higieniczno-sanitarne w centrum badawczo-rozwojowym działającym w obszarze technologii wspomagających rolnictwo ekologiczne	22.10.2024
4	Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2	Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie	Jakość handlowa artykułów mleczarskich. Zafałszowania i sabotaż składu.	2.12.2024
5	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie)	Jakość handlowa artykułów żywnościowych wprowadzanych do obrotu krajowego	05.12.2024
6	Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2	Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Olsztynie	Marka własna produktów - szansa czy przeszkoda	9.12.2024
7	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Zakład Higieny Weterynaryjnej w Olsztynie	Nadzór weterynaryjny w Polsce	10.12.2024
8	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie	Prowadzenie działalności zapobiegawczej i przeciwepidemicznej w zakresie chorób zakaźnych i innych chorób powodowanych warunkami środowiska. Prowadzenie działalności oświatowo-zdrowotnej.	19.12.2024

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

1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów

Szczegółowe warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji są określone przez Uchwałę Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Warunki przyjęcia kandydatów na studia w roku akademickim 2024/2025 określa Uchwała Nr 385 z dnia 27 czerwca 2023 roku w sprawie ustalania warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2024/2025 ze zm. (zał. K.3.1, K.3.2) (adres internetowy: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-39-2025/>). Rekrutacja na studia w Uniwersytecie prowadzona jest z wykorzystaniem systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK), który jest dostępny na stronie internetowej: <https://irk.uwm.edu.pl/pl/>. Kandydaci rejestrują się na

podstawie wskazanego przez siebie adresu email, na który jest wysyłany link aktywacyjny. Dane wprowadzone do systemu są widoczne wyłącznie dla kandydata, komisji rekrutacyjnej i administratorów systemu, co zapewnia bezpieczeństwo informacji. Po rekrutacji dane kandydatów przyjętych na studia przenoszone są do systemu obsługi studiów USOS UWM w Olsztynie, a w systemie IRK są one zanonimizowane. Przebieg rekrutacji studenckiej został opisany w Informatorze dla Kandydatów, dostępnym w formacie PDF pod adresem: <https://uwm.edu.pl/sites/default/files/kandydaci/informator-2024.pdf>, a także opublikowany na stronie internetowej systemu IRK.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie umożliwia kandydatom na studia skorzystanie z rekrutacji w Punkcie Obsługi Kandydata, znajdującym się na terenie uczelni. W trakcie procesu rekrutacyjnego dostępna jest również infolinia, za pośrednictwem której dedykowani pracownicy udzielają odpowiedzi na wszelkie pytania dotyczące rekrutacji, obsługi systemu i innych kwestii. Ważne informacje dla przyszłych studentów, w tym tzw. „niezbędnik studenta”, można znaleźć na stronie internetowej Uniwersytetu w zakładce Kandydaci: <https://uwm.edu.pl/kandydaci>.

W procesie rekrutacji na kierunek bezpieczeństwo i certyfikacja żywności uwzględniane są następujące przedmioty: biologia, chemia, fizyka, język obcy nowożytny (jeden do wyboru przez kandydata), geografia oraz matematyka. Kandydat musi dokonać wyboru trzech spośród wymienionych przedmiotów, które będą brane pod uwagę w postępowaniu kwalifikacyjnym. Po zakwalifikowaniu się na studia kandydat potwierdza zamiar studiowania przez dostarczenie wymaganych dokumentów. Wszystkie niezbędne informacje dotyczące rekrutacji na studia publikowane są na stronie Uniwersytetu w zakładce portal rekrutacyjny (<https://rekrutacja.uwm.edu.pl>) oraz Wydziału (<https://uwm.edu.pl/wnz/kandydaci-rekrutacja>).

Zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad na I rok studiów w roku akademickim 2024/2025 określa Uchwała nr 719 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 23 czerwca 2020 r. (<https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-719-2020/>). Dokument precyzuje uprawnienia przysługujące laureatom i finalistom olimpiad oraz konkursów podczas rekrutacji na studia. Wykaz olimpiad i konkursów, których laureaci i finaliści uprawnieni są do przyjęcia na kierunek studiów w Uniwersytecie z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego określa załącznik do Uchwały (zał. K.3.3). Dotychczas żaden student kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności nie został przyjęty na studia na podstawie uprawnień wynikających z legitymowania się statusem laureata lub finalisty olimpiad i konkursów.

2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, określa Regulamin Studiów UWM w Olsztynie stanowiący załącznik do Uchwały Nr 528 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2019 roku ze zm. (zał. K.3.4, K.3.5) (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-528-2019/>) oraz procedura wydziałowa WSZJK-PS-ECTSNoŻ-2 z dnia 22.10.2022 dot. przenoszenia osiągnięć z przedmiotu zaliczonego na innym kierunku lub w innej uczelni (zał. K.3.6). Zgodnie z Regulaminem studiów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, przenoszenie i uznawanie punktów ECTS umożliwia kontynuację kształcenia na kierunku, na który student przechodzi z innej uczelni lub innego kierunku. Proces ten polega na przenoszeniu efektów uczenia się wyrażonych w punktach ECTS, określanych również jako osiągnięcia studenta, uzyskanych w jednostce organizacyjnej Uniwersytetu lub innej uczelni, w tym także zagranicznej.

Warunkiem przeniesienia punktów ECTS uzyskanych poza uczelnią macierzystą (również w uczelniach zagranicznych) na przedmioty zawarte w programie studiów jest wykazanie zbieżności osiągniętych efektów uczenia się. Weryfikacji podlegają również forma i wymiar zajęć oraz sposób ich zaliczania. W przypadku, gdy przedmioty lub zajęcia zaliczone w innej uczelni nie mają przyporządkowanej liczby

punktów, wówczas określa ją Dziekan, a w przypadku stwierdzenia różnic programowych ustala warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z różnic programu studiów. Student może ubiegać się o przeniesienie osiągnięć z określonego przedmiotu, realizowanego na innym kierunku studiów lub w innej uczelni, z którego uzyskał wcześniej zaliczenie lub zdał egzamin, poprzez złożenie stosownego podania stanowiącego załącznik wskazanej procedury wydziałowej wraz z dokumentami potwierdzającymi zdobyte kompetencje oraz wynik zaliczenia lub egzaminu (sylabus/karta zrealizowanego przedmiotu, wydruk z systemu USOS, suplement do dyplomu lub zaświadczenie poświadczające przez właściwy dziekanat informujące o uzyskanej ocenie z przedmiotu). Niezbędna jest również pozytywna opinia koordynatora przedmiotu. Przedłożona dokumentacja jest opiniowana przez Prodziekana ds. studenckich, po konsultacji z Prodziekanem ds. kształcenia.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, zgodnie z wytycznymi MNiSW, opracował wewnętrzne regulacje dotyczące przyjmowania na studia studentów z Ukrainy. Zarządzeniem Nr 22/2022 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 13 kwietnia 2022 r. określono zasady weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się dla osób ubiegających się o przyjęcie na studia w UWM w ramach przeniesienia z uczelni ukraińskich (zał. K.3.7, K.3.8). Dotychczas na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności nie rozpatrywano wniosków dotyczących potwierdzenia weryfikacji efektów uczenia się przez studentów z Ukrainy.

3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Zasady, warunki i tryby potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje Uchwała Nr 576 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 20 września 2019 roku (<https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-576-2019/>), wraz z załącznikiem do Uchwały (zał. K.3.9). Na Wydziale Nauki o Żywności w ramach kształcenia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w ciągu ostatnich lat nie stosowano tego typu weryfikacji.

4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów

Proces dyplomowania studentów jest określony w Regulaminie studiów UWM w Olsztynie oraz w procedurze wydziałowej WSZJK-PD-NoŻ-1 z dnia 07.10.2022 dotyczącej procedur wyboru i zatwierdzania tematów prac dyplomowych (zał. K.3.10). Proces dyplomowania obejmuje przygotowanie przez studenta pracy dyplomowej pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, jej ocenę przez promotora i recenzenta oraz przystąpienie do egzaminu dyplomowego. Studenci studiów pierwszego stopnia wybierają temat pracy spośród propozycji przedstawionych przez nauczycieli akademickich i zatwierdzonych przez Dziekańską Komisję Edukacyjną (DKE). Komisja analizuje zgodność tematu pracy z kierunkiem studiów oraz z planowanym zakresem i charakterem pracy. Istnieje możliwość realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej na temat zaproponowany przez studenta, pod warunkiem uzyskania akceptacji potencjalnego promotora oraz pozytywnej weryfikacji przez DKE. Promotorem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. W wyjątkowych przypadkach funkcję promotora może pełnić nauczyciel akademicki ze stopniem doktora (zgodnie z procedurą WSZJK-DJK-NoŻ-2 z dnia 14.05.2023 dotyczącą wyboru nauczyciela akademickiego do koordynowania przedmiotu na studiach I i II stopnia (zał. K.3.11). Jeśli promotorem pracy jest osoba nie posiadająca tytułu naukowego profesora lub stopnia naukowego doktora habilitowanego, wówczas recenzentem pracy musi być pracownik badawczo-dydaktyczny posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Dodatkowo, promotor i recenzent pracy dyplomowej nie mogą być pracownikami tej samej jednostki organizacyjnej Wydziału, np. katedry.

Praca dyplomowa jest zamieszczana w Archiwum Prac Dyplomowych, zgodnie z Zarządzeniem Nr 59/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 19 czerwca 2020 roku (zał. K.3.12). Praca przechodzi weryfikację przy użyciu jednolitego systemu antyplagiatowego, a następnie jest kierowana do

promotora oraz recenzenta w celu sporządzenia recenzji. Tematyka prac dyplomowych na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności jest powiązana z działalnością naukową pracowników Wydziału w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Obejmuje między innymi takie zagadnienia, jak: ocena poziomu zanieczyszczeń w surowcach i produktach żywnościowych, bezpieczeństwo mikrobiologiczne oraz projekty wdrożenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności. Studenci realizujący pracę dyplomową przeprowadzają eksperymenty, badania oraz analizy z wykorzystaniem odpowiedniej aparatury badawczej i nowoczesnych metod analitycznych. Pozyskują dane z różnych źródeł, analizują uzyskane wyniki i formułują wnioski. Dodatkowo, mogą opracowywać projekty wdrożenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności obejmujące m.in. identyfikację ryzyk, opracowanie procedur kontrolnych oraz implementację standardów jakości w procesach produkcji i dystrybucji żywności. Proces realizacji pracy dyplomowej stanowi formę weryfikacji efektów uczenia się, w szczególności znajomości i rozumienia specjalistycznej wiedzy w zakresie studiowanego kierunku, umiejętności pozyskiwania informacji z różnych źródeł oraz wykorzystywania wiedzy specjalistycznej i języka obcego do przygotowania i prezentacji pracy, umiejętności weryfikowania hipotez badawczych, formułowania wniosków i odnoszenia ich do wyników innych autorów, respektowania przepisów prawa autorskiego, co umożliwia studentom zastosowanie wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych w rozwiązywaniu rzeczywistych problemów badawczych.

Ostatnim etapem procesu dyplomowania jest egzamin dyplomowy. Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie zaliczeń oraz złożenie egzaminów ze wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów oraz uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z pracy dyplomowej. Zasady złożenia egzaminu dyplomowego określa procedura wydziałowa (WSZJK-PD-NoŻ-2 z dnia 04.05.2023) (zał. K.3.13). Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja powołana przez Dziekana. Egzamin dyplomowy obejmuje prezentację pracy dyplomowej i ewentualną dyskusję oraz odpowiedź na pytania egzaminacyjne. Zagadnienia obejmują, zgodnie z programem studiów, zagadnienia kierunkowe (2/3 – 45 zagadnień) oraz zagadnienia inżynierskie (1/3 – 15 zagadnień). Na egzaminie dyplomowym student losowo wybiera trzy pytania: dwa dotyczące zagadnień kierunkowych oraz jedno związane z zagadnieniami inżynierskimi. Za wynik pozytywny egzaminu uznaje się uzyskanie przez studenta oceny co najmniej dostatecznej z każdego z wylosowanych pytań. Propozycje zagadnień wskazywane są przez Komisję Programową ds. kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, opiniowane przez Dziekańską Komisję Edukacyjną. Zagadnienia egzaminacyjne są zamieszczane na stronie internetowej Wydziału (<https://uwm.edu.pl/wnz/student/egzamin-dyplomowy>). Dodatkowo, materiały informacyjne pomocne studentowi w procesie dyplomowania, obejmujące między innymi Poradnik dyplomanta - zalecenia dotyczące realizacji i opracowywania prac inżynierskich i magisterskich, są dostępne na stronie internetowej Wydziału pod adresem: <https://uwm.edu.pl/wnz/student/praca-dyplomowa>.

Zgodnie z wydziałową procedurą „Ocena jakości prac dyplomowych i systemu recenzowania” (WSZJK-DJK-NoŻ-1 z 20.04.2021) (zał. K.3.14), po zakończeniu każdego cyklu dyplomowania minimum 10% prac dyplomowych realizowanych na kierunkach administrowanych przez Wydział podlega ocenie. Wybór prac do oceny dokonuje DKE na podstawie wykazu obronionych prac i ocen wystawionych przez promotorów oraz recenzentów. Prace dyplomowe których oceny promotora i recenzenta różnią się znacząco (o co najmniej 1,5 stopnia), są obowiązkowo poddawane ocenie. Dodatkowe prace, dopełniające pulę 10%, są wybierane losowo. DKE spośród swoich członków oraz pozostałych nauczycieli Wydziału wyznacza osoby odpowiedzialne za ocenę jakości prac dyplomowych, uwzględniając ich zainteresowania naukowe oraz zastrzeżenie, że nie mogą to być pracownicy tej samej jednostki organizacyjnej, w której zatrudnieni są promotor i pierwszy recenzent. Ocena prac dyplomowych odbywa się na podstawie specjalnie opracowanego arkusza oceny jakości. Przewodniczący Dziekańskiej Komisji Edukacyjnej opracowuje sprawozdanie z przeprowadzonej oceny, które następnie jest przedstawiane Kolegium Dziekańskiemu. Wnioski i rekomendacje Komisji są przekazywane pracownikom Wydziału, z jednoczesnym zobowiązaniem do ich zastosowania w kolejnym roku akademickim. W przypadku stwierdzenia istotnych uchybień lub nieprawidłowości w

realizacji obowiązków promotora lub recenzenta, Przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia po konsultacji z Kolegium Dziekańskim może wnioskować o:

- skierowanie do oceny w następnym cyklu kształcenia prac wykonanych pod kierunkiem danego promotora lub recenzowanych przez daną osobę,
- ograniczenie sprawowania funkcji promotora lub recenzenta prac dyplomowych przez określony czas w przypadku dwukrotnej negatywnej oceny.

5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów

Ogólne zasady weryfikacji efektów uczenia się określone są w Regulaminie studiów UWM w Olsztynie (załącznik do Uchwały Nr 528 UWM w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2019 roku ze zm. (zał. K.3.15), w którym zawarto prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, składaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia.

Monitorowanie postępów studentów, poprzez analizę uzyskiwanych ocen oraz tak zwanego „odsiewu” studentów jest prowadzone systematycznie i stanowi element przygotowywanego co roku raportu samooceny. Ważnym elementem monitorowania postępów studentów są również opinie nauczycieli, którzy są zobligowani do przekazywania informacji o pojawiających się problemach związanych z efektywnością kształcenia. W trakcie trwania roku akademickiego przeprowadzane jest badanie ankietowe wśród studentów, którzy oceniają jakość realizacji zajęć przez nauczycieli akademickich. Badanie przeprowadzane jest po każdym semestrze, a studenci mają możliwość oceny wszystkich zajęć i prowadzących. Analiza wyników ankiet przeprowadzana jest wnikliwie przez władze dziekańskie. Przekazywane przez Wydział informacje w zakresie monitorowania i oceny postępów studentów są wykorzystywane przez Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (zał. K.3.16). Efektem pracy Zespołu są roczne zalecenia i rekomendacje działań dla jednostek UWM w Olsztynie oraz analiza realizacji tych działań w zakresie doskonalenia funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Prowadzony monitoring uwzględnia stan studentów oraz liczbę absolwentów.

Monitorowanie i ocena postępów są również integralnymi elementami corocznej samooceny Wydziału, zgodnie z obowiązującymi regulacjami (Zarządzenie nr 85/2019 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 14 października 2019 roku) (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-85-2019/>). Na podstawie wyników analiz formułowane są rekomendacje działań, które są realizowane i poddawane dalszej ocenie.

W latach akademickich 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024 i 2024/2025 liczba osób, które podjęły studia na ocenianym kierunku wynosiła 15, 5, 12 i 17. „Odsiew” na pierwszym roku studiów wynika najczęściej z rezygnacji ze studiów (pisemne oświadczenie o rezygnacji ze studiów) – od 8% do 20%, nieuzyskania wymaganych zaliczeń i negatywnych wyników egzaminów (od 30% do 40%).

Jako podstawowe działanie mające na celu zwiększenie zdawalności egzaminów i uzyskiwanie wymaganych zaliczeń, traktuje się motywowanie studentów przez nauczycieli akademickich do maksymalnego wykorzystywania godzin konsultacyjnych. Ponadto nauczyciele akademicy na podstawie bieżącej analizy ocen cząstkowych prac etapowych i rozkładu ocen mogą modyfikować przyjęte w sylabusie metody weryfikacji efektów uczenia się określone programem studiów, przy czym modyfikacja taka może być wprowadzona dopiero w kolejnym cyklu dydaktycznym.

W celu zmniejszenia trudności adaptacyjnych studentów podejmowane są różnorodne działania, takie jak powoływanie opiekuna roku, organizowanie spotkań z Kolegium Dziekańskim, przedstawicielami Samorządu Studenckiego oraz studentami wyższych roczników bezpośrednio po inauguracji roku akademickiego. Dodatkowo Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego organizuje wydarzenia integracyjne, np. otrzęsiny wydziałowe czy aktywności sportowe. Inicjatywy te mają na celu zwiększenie poczucia przynależności do społeczności akademickiej oraz wzmocnienie relacji wewnątrz niej. Przykładem takich działań są organizowane od roku akademickiego 2018/2019 Mikołajki Naukowe

z Nożami, które prezentują możliwości rozwoju zainteresowań edukacyjnych studentów w kołach naukowych Wydziału Nauki o Żywności, a także Dni Świadomości Żywieniowej, organizowane od 2020 roku, promujące zdrowe nawyki żywieniowe.

Badanie losów zawodowych absolwentów ocenianego kierunku zostanie zrealizowane po 6 miesiącach oraz po 2 latach od ukończenia studiów, za pośrednictwem elektronicznych systemów ankietyzujących z wykorzystaniem wzorów kwestionariuszy określonych Zarządzeniem Nr 83/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 4 października 2024 roku w sprawie określenia wzorów kwestionariuszy ankiet oraz procedur przeprowadzania badań ankietowych dotyczących losów zawodowych absolwentów oraz opinii pracodawców o absolwentach Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.3.17). Badania są realizowane wielopłaszczyznowo i obejmują: badanie losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu, w tym opinii absolwenta na temat zrealizowanych studiów oraz badanie opinii pracodawców o absolwentach Uniwersytetu. Działania związane z funkcjonowaniem systemów ankietyzujących koordynuje Biuro Analiz Strategicznych we współpracy z biurem właściwym ds. systemów dydaktycznych. Wyniki przeprowadzonych badań ankietowych (ogólny raport zawierający podstawowe wyniki badań) przesyłane są do poszczególnych jednostek organizacyjnych. Zważywszy na fakt, że pierwsi absolwenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności ukończą studia w roku akademickim 2024/2025, do tej pory losy absolwentów tego kierunku nie były jeszcze badane.

6. *Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się*

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są określone w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, który zawiera prawa i obowiązki studentów dotyczące zaliczania przedmiotów, zdawania egzaminów, zaliczania etapów studiów oraz zakończenia procesu kształcenia (zał. K.3.15). Regulamin precyzuje również ramy organizacyjne procesu weryfikacji osiągnięć studenta, wskazuje jego uprawnienia odwoławcze oraz określa konsekwencje braku zaliczenia. Warunkiem promocji na kolejny semestr jest uzyskanie zaliczeń i zdanie egzaminów z przedmiotów oraz praktyk przewidzianych w programie studiów danego semestru. Okresem rozliczeniowym jest semestr, a weryfikacja efektów uczenia się odbywa się przez cały cykl kształcenia, od bieżących ocen w trakcie zajęć po proces dyplomowania.

Nauczyciele akademicki zobowiązani są do przedstawienia studentom warunków zaliczenia oraz metod weryfikacji efektów uczenia się na pierwszych zajęciach. Formy te opisane są szczegółowo w sylabusach poszczególnych przedmiotów i dostosowane do kategorii efektów uczenia się, takich jak wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Zaliczenia przedmiotu dokonuje się na podstawie oceny uzyskanych przez studenta wyników, aktywności oraz jego uczestnictwa w zajęciach.

Do sprawdzania i oceniania efektów uczenia się wykorzystuje się metody dostosowane do specyfiki danego przedmiotu i przypisanych efektów uczenia się. Weryfikacja wiedzy odbywa się najczęściej poprzez egzaminy pisemne (np. na zajęciach z przedmiotów: podstawy towaroznawczej oceny żywności, chemia żywności, ogólna technologia żywności) oraz testy zawierające ustrukturyzowane pytania i zadania obliczeniowe (np. na zajęciach z przedmiotów: analiza i ocena jakości żywności, bezpieczeństwo w produkcji roślinnej, podstawy żywienia człowieka). Ocena umiejętności opiera się na obserwacji wykonywania laboratoryjnych czynności praktycznych i analizie sprawozdań z ćwiczeń (np. na zajęciach z przedmiotów: podstawy chemii w ocenie jakości żywności, analiza sensoryczna) oraz ocenie sposobu przygotowania (treść i forma) i prezentowania wyników indywidualnych i zespołowych – w formie ustnej lub multimedialnej (m.in. seminarium dyplomowe, systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności). Kompetencje społeczne są sprawdzane poprzez ocenę pracy zespołowej (np. na zajęciach z przedmiotów: mikrobiologia ogólna i żywności, prawo żywnościowe), a także zdolności organizacyjnych, samodzielności, przestrzegania zasad etyki, aktywnego uczestnictwa w dyskusji, postępowania zgodnie z zasadami etyki w zakresie poszanowania praw autorskich. (np. na zajęciach z przedmiotów ocena autentyczności i zafałszowań żywności, seminarium dyplomowe,

analiza i ocena jakości żywności). Studenci, którzy zgłaszają uzasadnione zastrzeżenia co do bezstronności oceny, mają prawo wnioskować o komisyjne sprawdzenie wiadomości w terminie trzech dni od ogłoszenia wyników. Zaliczenie odbywa się przed komisją, w której skład wchodzi kierownik jednostki organizacyjnej, opiekun roku, dwóch specjalistów z danego przedmiotu oraz przedstawiciel Samorządu Studenckiego. Egzamin komisyjny nie stanowi dodatkowego terminu w stosunku do przysługujących trzech terminów egzaminów. Student może również wskazać osobę pełniącą funkcję obserwatora podczas egzaminu komisyjnego.

Efekty uczenia się, powiązane z działalnością naukową pracowników Wydziału w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, są weryfikowane za pomocą prac etapowych, egzaminów oraz projektów. Obejmują one zagadnienia dotyczące monitorowania i zapewniania jakości produktów spożywczych, metod analiz chemicznych i fizykochemicznych stosowanych w ocenie bezpieczeństwa żywności. Istotną częścią są również zagadnienia dotyczące znormalizowanych systemów zarządzania jakością (ISO 9001, FSSC 22000+) i systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności (ISO 22000, FSSC 22000, IFS, BRC), które gwarantują zgodność z międzynarodowymi standardami jakości i bezpieczeństwa żywności. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się również w odniesieniu do realizacji praktyk zawodowych (opis zamieszczono w Kryterium 2 w pkt. 7).

7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiąganym przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia

Zasady doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się są zgodne z zapisami Regulaminu Studiów UWM w Olsztynie (zał. K.3.15) oraz procedurą wydziałową WSZJK-A-NoŻ-2 z dnia 25.02.2023 dotyczącą weryfikacji i dokumentowania efektów uczenia się (zał. K.3.18). Metody weryfikacji są określone przez nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot (koordynatora przedmiotu) w sylabusie, który sporządzany jest zgodnie z wzorem określonym Zarządzeniem nr 61/2021 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 28 maja 2021 roku (zał. K.3.19) (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-61-2021/>). Wybór metod weryfikacji uwzględnia specyfikę efektów uczenia się obejmujących wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, zdefiniowane dla danego przedmiotu.

Laboratoria analizy żywności są wykorzystywane podczas zajęć na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności do analizy składu chemicznego żywności, oceny parametrów jakościowych i bezpieczeństwa, takich jak analiza sensoryczna, chromatografia czy spektrofotometria (np. na zajęciach z przedmiotów: analiza sensoryczna, podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności). Pracownie mikrobiologiczne umożliwiają ocenę zdolności studentów w zakresie identyfikacji mikroorganizmów oraz badania ich wpływu na jakość i bezpieczeństwo żywności (np. na zajęciach z przedmiotu mikrobiologia ogólna i żywności). Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych obejmuje między innymi: kolokwium pisemne, przygotowanie sprawozdań z przeprowadzonych badań oraz ocenę pracy i współpracy w grupie.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy realizowana jest poprzez kolokwia sprawdzające wiedzę z zagadnień omawianych podczas ćwiczeń, testy lub sprawdziany obejmujące treści wykładowe w przypadku przedmiotów kończących się zaliczeniem, pisemne prace egzaminacyjne dotyczące treści ćwiczeń i wykładów oraz odpowiedzi na pytania zadawane podczas seminariów.

Efekty uczenia się w zakresie umiejętności weryfikowane są poprzez ocenę sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych obejmujących wykonanie zadań praktycznych, takich jak analizy jakości surowców, oceny zgodności z obowiązującymi normami bezpieczeństwa żywności czy interpretacji wyników badań laboratoryjnych (np. na zajęciach z przedmiotów: analiza i ocena jakości żywności, analiza sensoryczna, podstawy towaroznawczej oceny żywności). Na podstawie sprawozdań weryfikowane są także efekty uczenia się w zakresie kompetencji - np. na zajęciach z przedmiotu ekologia i ochrona środowiska studenci przygotowują sprawozdanie, na podstawie którego oceniane są nabyte

umiejętności na podstawie merytorycznej oceny sprawozdania, analizy wyników i ich omówienia oraz oceniane są ich kompetencje (systematyczność wywiązywania się z zadań).

Inną formą weryfikowania efektów uczenia się wykorzystywaną podczas zajęć na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności jest raport stosowany np. w trakcie zajęć z przedmiotu: wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności. Raporty przygotowywane przez studentów obejmują: analizę wycofania wyrobów z rynku oraz rezultaty prowadzenia wyszukiwania aktów prawnych i ich nowelizacji. Na podstawie raportów weryfikowane są umiejętności studentów do wskazywania zagrożeń bezpieczeństwa żywnościowego, żywieniowego i żywności oraz ich gotowość do podejmowania działań w zakresie zapewniania bezpieczeństwa w łańcuchu żywnościowym (kompetencje).

Dodatkowo, umiejętności studentów oceniane są w kontekście przygotowania projektów, takich jak np. projekt dokumentacji dobrych praktyk dla wybranego zakładu przemysłu spożywczego (na zajęciach z przedmiotu: dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym) czy projekt wybranych elementów systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności (na zajęciach z przedmiotu: systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności). Przygotowanie projektów pozwala na praktyczne zastosowanie wiedzy związanej ze standardami bezpieczeństwa oraz zasadami monitorowania procesów w łańcuchu dostaw żywności.

Prezentacja oraz udział w dyskusji są metodami weryfikowania wiedzy, umiejętności i kompetencji stosowanymi na zajęciach m.in. z seminarium dyplomowego oraz z przedmiotów food science vocabulary. Bazują one z jednej strony na samodzielnej pracy studenta (przygotowanie prezentacji) jak i interakcjach studentów z innymi uczestnikami procesu dydaktycznego oraz nauczycielem (dyskusja).

Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych są weryfikowane poprzez obserwację studentów podczas wykonywania zadań praktycznych, obronę zaproponowanych rozwiązań i tez, ocenę kreatywności, umiejętności współpracy w zespole, zaangażowania w realizację zadań oraz umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej. Dodatkowo oceniana jest zdolność do poszanowania praw autorskich podczas opracowywania prac seminaryjnych oraz pracy dyplomowej.

Zajęcia z języka obcego realizowane są zgodnie z przyjętym programem studiów, a ich głównym celem jest rozwijanie umiejętności komunikacyjnych w mowie i piśmie na poziomie umożliwiającym sprawne funkcjonowanie w środowisku akademickim i zawodowym. Na studiach pierwszego stopnia lektorat z języka obcego kończy się egzaminem na poziomie B2, co potwierdza osiągnięcie przez studentów kompetencji językowych. Dodatkowo, studenci mogą wybrać przedmiot kierunkowy w języku angielskim food safety vocabulary lub food science vocabulary, który koncentruje się na specjalistycznej terminologii oraz zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem i certyfikacją żywności. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji na tych przedmiotach są weryfikowane poprzez ocenę prezentacji ustnej w języku angielskim, aktywności studenta w konwersacji, dyskusji i pracach grupy oraz na podstawie pracy pisemnej.

Studenci nabywają umiejętności praktyczne podczas zajęć laboratoryjnych, komputerowych i projektowych, a także w trakcie realizacji praktyk. Ich kompetencje badawcze rozwijane są w ramach zajęć laboratoryjnych, seminarium dyplomowego oraz przygotowywania pracy dyplomowej, a dodatkowo – dla zainteresowanych – podczas prac w kołach naukowych.

Weryfikacji efektów uczenia się zdobytych przez studenta podczas praktyki zawodowej dokonuje wyznaczony przez Dziekana opiekun praktyk, zgodnie z opisem zamieszczonym w Kryterium 2 w pkt. 7.

Weryfikacja efektów uczenia się na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności odbywa się również poprzez ocenę pracy dyplomowej, w tym recenzje oraz egzamin dyplomowy. Postępowanie związane z przygotowaniem i archiwizowaniem pisemnych prac dyplomowych odbywa się zgodnie z Zarządzeniem Nr 59/2020 Rektora UWM w Olsztynie w sprawie procedury antyplagiatowej do weryfikacji samodzielności prac dyplomowych studentów oraz elektronicznego archiwum prac

dyplomowych (zał. K.3.20). Dokumentację procesu dyplomowania stanowią dokumenty generowane z systemu APD (Archiwum Prac Dyplomowych). Praca dyplomowa z nadanym w systemie numerem identyfikacyjnym, raporty z oceny antyplagiatowej oraz recenzje promotora i recenzenta sporządzane są na ujednoliconym formularzu stanowiącym arkusz oceny pracy dyplomowej (Zarządzenie Nr 35/2017 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie określenia wzorów druków „Arkusz oceny pracy dyplomowej”) (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-35-2017/>). Przebieg egzaminu dyplomowego dokumentowany jest protokołem podpisywanym przez członków komisji egzaminacyjnej.

Zgodnie z procedurą wydziałową WSZJK-A-NoŻ-2 z dnia 25.02.2023 (Weryfikacja i dokumentowanie efektów uczenia się) (zał. K.3.18), komplet dokumentów obejmujący sylabusy przedmiotów, listy obecności studentów na ćwiczeniach i seminariach, karty ocen cząstkowych oraz prace etapowe (sprawozdania, projekty, raporty, prezentacje, prace zaliczeniowe, kolokwia, itp.) gromadzi nauczyciel akademicki realizujący dane zajęcia i pozostaje on do dyspozycji władz Wydziału oraz osób przez nie upoważnionych. Prowadzący zajęcia dokumentuje uzyskanie zaliczenia lub zdanie egzaminu z danego przedmiotu w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów (USOS) w terminach wskazanych przez Prorektora ds. studenckich, po czym drukuje protokół, podpisuje go i składa w dziekanacie. Pracownik dziekanatu generuje statystyki ocen z przedmiotów realizowanych w danym cyklu dydaktycznym, Archiwizowanie dokumentacji dotyczącej ocen końcowych (protokoły z systemu USOS) w wersji papierowej odbywa się w dziekanacie, przy czym okres przechowywania dokumentów wynosi 5 lat. System USOS umożliwia studentowi bieżące weryfikowanie wpisów dokonywanych przez nauczyciela akademickiego.

8. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich

Metodami stosowanymi przy sprawdzaniu i ocenianiu efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich są praca dyplomowa, egzaminy, w tym egzamin dyplomowy, kolokwia, sprawozdania oraz projekt. Poniżej przedstawiono przykłady powiązań stosowanych metod z efektami uczenia się.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy dotyczące kompetencji inżynierskich (InzA_P6S_WG) na zajęciach z przedmiotu mikrobiologia ogólna i żywności sprawdzane są w formie kolokwium pisemnego oraz egzaminu pisemnego i dotyczą znajomości m.in. drobnoustrojów występujących w żywności, wpływu czynników środowiskowych na ich rozwój oraz ich wpływu na jakość i bezpieczeństwo żywności, a także metod ich ilościowego oznaczania. Efekty uczenia się w zakresie umiejętności weryfikowane są na podstawie sprawozdań np. na zajęciach z przedmiotu podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności. Sprawozdania pozwalają zweryfikować umiejętności przygotowania próbek, rozumienia tekstów chemicznych, poprawnego stosowania terminologii typowej dla analityki żywności, posługiwania się sprzętem laboratoryjnym i przeprowadzania podstawowych operacji i procesów oraz wykonywania obliczeń. Inną metodą sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie umiejętności prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA_P6S_UW) jest projekt stosowany np. na zajęciach z przedmiotu: dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym. Projekt polega na opracowaniu dokumentacji dobrych praktyk dla wybranego zakładu przemysłu spożywczego i weryfikuje umiejętności studenta do zdefiniowania wymagań higienicznych w produkcji, obrocie żywnością i gastronomii oraz stworzenia udokumentowanej informacji w zakresie wymagań GHP dla wybranych ogniw łańcucha dostaw żywności. Umiejętności w zakresie zdefiniowania wymagań higienicznych w produkcji, obrocie żywnością i gastronomii weryfikowane są także w formie sprawdzianu pisemnego. Weryfikacja kompetencji inżynierskich odbywa się także poprzez pracę dyplomową, która ocenia umiejętność interpretacji wyników oraz formułowania wniosków na podstawie zdobytej wiedzy i zastosowanych metod badawczych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Władze Wydziału Nauki o Żywności wspierają kariery zawodowe absolwentów zarówno w trakcie studiów, jak i po ich zakończeniu, między innymi poprzez zamieszczanie na stronie internetowej Wydziału aktualnych informacji o ofertach pracy w firmach i ośrodkach poszukujących pracowników w branży żywnościowej. Dodatkowo, organizowane są cykliczne spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, podczas których studenci mogą zapoznać się z oczekiwaniami rynku pracy oraz nawiązać cenne kontakty zawodowe.

Istotną formą aktywności Wydziału w tym zakresie jest pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych przeznaczonych na realizację dodatkowych zajęć, szkoleń, kursów i staży, co umożliwia podnoszenie kompetencji studentów oraz kadry badawczo-dydaktycznej. Jednym z kluczowych działań jest dofinansowanie badań prowadzonych przez studenckie koła naukowe, współfinansowanie udziału studentów w konferencjach międzynarodowych i krajowych, a także organizacja dodatkowych wyjazdów do firm w ramach zajęć praktycznych oraz wyjazdów na konkursy i targi. Program ten wspiera również intensyfikację badań, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w obszarze nauk o żywności oraz rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i samorządowym.

Wydział Nauki o Żywności podejmuje także ciągłe działania w zakresie doskonalenia programu studiów, a przede wszystkim metod weryfikacji osiąganych przez studentów efektów uczenia się. Jednym z kluczowych obszarów jest analiza i ewaluacja procesu dyplomowania, obejmująca zarówno realizację pracy dyplomowej przez studenta, jak i jej recenzje. Zgodnie z wydziałową procedurą oceny jakości prac dyplomowych i systemu recenzowania (WSZJK-DJK-NoŻ-1) (zał. K.3.14), po każdym cyklu dyplomowania minimum 10% prac realizowanych na kierunkach administrowanych przez Wydział podlega ocenie (więcej w pkt. 4 - Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów). Dzięki takim inicjatywom Wydział stale podnosi jakość kształcenia, uwzględniając potrzeby współczesnego rynku pracy oraz wymogi stawiane absolwentom kierunków związanych z naukami o żywności.

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

1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy/artystyczny nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku

Na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności przedmioty podstawowe i kierunkowe prowadzi 48 pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych zatrudnionych na Wydziale. W proces dydaktyczny zaangażowanych jest także 7 doktorantów, którzy współprowadzą zajęcia. Dodatkowo wybrane zajęcia podstawowe i kierunkowe realizowane są przez inne jednostki UWM (np. matematyka przez Wydział Matematyki i Informatyki, prowadzenie działalności gospodarczej przez Wydział Nauk Ekonomicznych, bezpieczeństwo w produkcji zwierzęcej przez Wydział Bioinżynierii Zwierząt, bezpieczeństwo w produkcji roślinnej przez Wydział Rolnictwa i Leśnictwa). Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku reprezentują przede wszystkim dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę technologia żywności i żywienia. Dodatkowo nauczyciele Wydziału reprezentują dyscypliny naukowe: nauki o zarządzaniu i jakości oraz nauki weterynaryjne.

Wśród pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych Wydziału, którzy prowadzą zajęcia na ocenianym kierunku, 4 posiada tytuł naukowy profesora, 16 stopień naukowy doktora habilitowanego, 26 stopień naukowy doktora oraz 2 tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera. Kadra Wydziału sukcesywnie się rozwija i podnosi kwalifikacje, czego dowodem jest wzrost w latach 2020-2024 liczby osób ze stopniami naukowymi doktora, doktora habilitowanego oraz tytułami naukowymi profesora. W wymienionym okresie 10 pracowników Wydziału uzyskało stopień naukowy doktora, zaś 7 uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego, a 2 nauczycieli Wydziału uzyskało tytuł naukowy profesora.

W wyniku ewaluacji dyscyplin w 2022 r. Wydział Nauki o Żywności uzyskał kategorię B+ (Decyzja nr 152/403/2022 Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 lipca 2022). Jest to odzwierciedleniem potencjału naukowo-badawczego w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której odnoszą się efekty uczenia się ocenianego kierunku. Mobilizacji do podnoszenia efektywności naukowej służy przejrzysty system podziału subwencji na podstawową działalność badawczą dla Katedr, uzależniony od dorobku publikacyjnego, ilości patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe oraz osiągnięć w pozyskiwaniu zewnętrznych grantów. Pracownicy Wydziału mają możliwość aplikowania o dodatkowe środki na działalność badawczą w ramach projektu Regionalna Inicjatywa Doskonałości przyznanego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Dorobek naukowy pracowników prowadzących zajęcia, który jest zgodny z dyscypliną naukową do której przyporządkowano kierunek studiów, odbyte zagraniczne staże naukowe i dydaktyczne, udział w kursach, szkoleniach i szkołach letnich umacnia kompetencje językowe nauczycieli i umożliwia prowadzenie zajęć w języku angielskim z wybranych przedmiotów dla studentów w ramach programu Erasmus+. Dodatkowo nauczyciele i pracownicy inżynieryjno-techniczni oraz naukowo-techniczni podnoszą kompetencje dydaktyczne w zakresie języka angielskiego, ze szczególnym uwzględnieniem terminologii związanej z branżą spożywczą, w ramach projektu „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają kwalifikacje i kompetencje, dysponują szeroką wiedzą i znajomością wykładanego przedmiotu, jak również doświadczeniem i umiejętnościami niezbędnymi do skutecznego osiągania celów edukacyjnych w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Jednym z podstawowych kryteriów obsady zajęć dydaktycznych jest także zgodność badań osoby prowadzącej/koordynującej przedmiot z treściami programowymi przedmiotu (przykłady powiązań prezentuje tabela zamieszczona w Kryterium 2 w pkt. 1).

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w latach 2020-2024 otrzymali liczne nagrody JM Rektora UWM w Olsztynie zarówno z tytułu osiągnięć naukowo-badawczych, jak i dydaktycznych oraz organizacyjnych. Potwierdzeniem osiągnięć dydaktycznych nauczycieli są także Odznaczenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej i Ministra Edukacji Narodowej (szczegóły podano w Kryterium 1 w pkt. 2).

Kluczowe w pracy nauczyciela akademickiego jest poszukiwanie nowych metod nauczania i skuteczne komunikowanie się ze studentami. Do takich elementów można zaliczyć wykorzystanie platformy kształcenia zdalnego Moodle i Teams, dostępnych ze strony internetowej Uczelni jako elementów wspomagających zajęcia. Prowadzący wykorzystują platformy Moodle i Teams jako repozytorium materiałów dla studentów i komunikator. Dodatkowo materiały ćwiczeniowe/skrypty umieszczane są na stronach internetowych jednostek Wydziału, studenci otrzymują je drogą mailową lub w formie wydruku. Metody i techniki kształcenia na odległość, na ocenianym kierunku mogą być wykorzystywane przez nauczycieli akademickich tylko jako aktywności uzupełniające zajęcia obowiązkowe i/lub fakultatywne, które są w całości prowadzone jako zajęcia stacjonarne.

O umiejętnościach dydaktycznych pracowników świadczą cieszące się niestabnym zainteresowaniem prowadzone przez nich m.in. kursy, warsztaty, szkoły letnie. Pracownicy są chętnie zapraszani wykładowcami podczas konferencji, szkoleń czy też targów i konkursów. Większość pracowników WNoŻ prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku stanowi kadra inżynierska ze znacznym dorobkiem naukowym, któremu towarzyszy doświadczenie praktyczne. Sprzyja to kreowaniu wysokiej jakości kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich. Wśród najważniejszych osiągnięć w zakresie działalności dydaktycznej można wymienić:

- skrypty/materiały do ćwiczeń w wersji elektronicznej opublikowane w witrynach internetowych pracowników np. Moodle (przedmioty: podstawy budowy oraz eksploatacji maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności, miernictwo w kontroli jakości żywności) i Teams

(przedmioty: analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym, ekologia i ochrona środowiska, podstawy chemii w ocenie jakości żywności, chemia organiczna z biochemią, wykrywanie i identyfikacja alergenów, dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym, bezpieczeństwo opakowań, podstawy towaroznawczej oceny żywności, analiza sensoryczna, chemia żywności, nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej, analiza i ocena jakości żywności, substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności, ocena autentyczności i zafałszowań żywności),

- kurs "Analiza sensoryczna. Podstawy teoretyczne i warsztaty praktyczne" prowadzony w dniach 18-19.01.2024r. Wśród uczestników byli m.in. pracownicy ze Spółdzielni Mleczarskiej w Garwolinie oraz z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Olecku a także ze Spółdzielni Mleczarskiej Ryki.
- wykłady dla doktorantów technologii żywności uczestniczących w szkole letniej pt. „Sustainable Production and Consumption of Meat, Poultry and Seafood PhD School” zorganizowanej przez Uniwersytet w Bolonii (Włochy, 23-27.10.2023 r.),

Pracownicy angażują się także w działalność taką jak:

- pokazowe prace analityczne z chromatografii gazowej i cieczowej prowadzone w dniach 18-19.01.2025r. dla Zespołu Szkół Zawodowych w Ostródzie,
- aktywność popularyzująca wiedzę z zakresu nauk o żywności i żywieniu przedstawianie wykładów popularnonaukowych podczas wizyt w szkołach średnich (w ramach umów o współpracy i współpracy nieformalnej),
- cykl spotkań i wykładów Food Talk organizowany przez Wydział Nauki o Żywności UWM, poświęcony najnowszym trendom w branży spożywczej. Wydarzenie łączy ekspertów, naukowców i pasjonatów żywności, oferując ciekawe prelekcje, warsztaty oraz dyskusje na temat innowacji, jakości i bezpieczeństwa żywności. To świetna okazja do poszerzenia wiedzy oraz nawiązania kontaktów w środowisku akademickim i branżowym (https://uwm.edu.pl/wnz/sites/default/files/upload/food_talk_wydzial_nauki_o_zywnosci.pdf),
- udział w tzw. Dniach Otwartych corocznie organizowanych przez wszystkie wydziały UWM w Olsztynie, w ramach których kandydaci na studia mogą zapoznać się ze specyfiką Wydziału Nauki o Żywności, wziąć udział w pokazach, warsztatach oraz wykładach,
- udział w corocznych Olsztyńskich Dniach Nauki i Sztuki (w roku 2024 po raz dwudziesty drugi),
- organizowanie Festiwalu Serów i Twarogów Mleczarstwa Polskiego (w roku 2024 po raz dziewiąty),
- warsztaty dla przedsiębiorców z branży rybnej pt. „Praktyczne aspekty produkcji przetworów z niesprzedanych karpia wigilijnych” 18.05.2023, Kraków.

2. Obsada zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich

Zgodnie z Regulaminem Studiów, wykłady prowadzą nauczyciele akademicki z tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego, a także pozytywnie zaopiniowani i upoważnieni przez Radę Dziekańską nauczyciele ze stopniem naukowym doktora. W roku akademickim 2024/2025 upoważnienia do prowadzenia wykładów i sprawowania opieki nad dyplomantami uzyskało 23 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora, którzy prowadzą zajęcia na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, przy czym wykłady prowadzi 16 upoważnionych nauczycieli akademickich.

Zasady doboru nauczyciela akademickiego do koordynowania przedmiotu określa procedura Wydziałowego Wewnętrzznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK-DJK-NoŻ-2) (zał. K.4.1). Kierownik jednostki organizacyjnej Wydziału składa corocznie wniosek o powierzenie funkcji koordynatora do Prodziekana ds. kształcenia. Decyzję o powierzeniu realizacji zajęć z danego przedmiotu podejmuje Dziekan. Podstawą podjęcia decyzji są informacje zawarte w karcie

charakterystyki nauczyciela akademickiego, która jest sporządzana co 5 lat lub na wniosek Kolegium Dziekańskiego oraz w przypadku prowadzenia zajęć z danego przedmiotu po raz pierwszy.

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez nauczycieli akademickich specjalizujących się i wykonujących badania naukowe w dyscyplinie naukowej, do której został przyporządkowany kierunek studiów. Problematyka prowadzonych badań oraz zakres publikacji naukowych korespondują z programem kierunku, co daje studentom możliwość poznania i zrozumienia trendów w dyscyplinie naukowej technologia żywności i żywienia, a także odpowiadającego im rynku pracy.

Przykłady powiązania obsady zajęć i kompetencji osiągniętych przez studentów:

- nauczyciel realizujący zajęcia systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności jest współautorem rozdziału w monografii: Wiśniewska M.Z., Tarczyńska A.S. Novel quality assurance systems against intentional contamination in dairy factories. W: Dairy Foods: Processing, Quality, and Analytical Techniques / Gomes da Cruz Adriano [i in.] (red.), 2021, Wielka Brytania, Woodhead Publishing, s.281-310 oraz akredytowanym ekspertem PARP w zakresie wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności, udziela konsultacji w zakresie wdrażania ISO 9001, ISO 22000, IFS, BRS, HACCP, współpracuje z jednostkami certyfikującymi m.in. Bureau Veritas, PCBC, jest audytorem wiodącym ISO 9001. Dzięki realizacji zajęć studenci nabywają wiedzę obejmującą zagrożenia bezpieczeństwa żywności, ich identyfikację oraz wymagania systemów zarządzania jakością oraz umiejętności identyfikowania i szacowania zagrożeń bezpieczeństwa żywności, dobierania środków nadzoru i metod monitorowania, projektowania i opracowywania dokumentacji systemów zarządzania jakością. W roku akademickim 2024/2025 kompetencje nabyte podczas zajęć zostały przez dwóch studentów wykorzystane przy realizacji prac dyplomowych pt. „Projekt systemu zapobiegania oszustwom żywnościowym” oraz „Projekt wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności”,
- nauczyciel realizujący zajęcia miernictwo w ocenie jakości żywności, prowadzące do nabycia przez studentów kompetencji inżynierskich w zakresie znajomości i rozumienia podstawowych zasad wykonywania pomiarów w łańcuchu żywnościowym oraz umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentów, jest kierownikiem projektu usługowo-badawczego „Badania składu chemicznego mięsa i przetworów mięsnych” oraz autorem licznych publikacji dotyczących określania jakości żywności pochodzenia zwierzęcego,
- nauczyciel realizujący zajęcia z przedmiotu biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności jest autorem licznych publikacji z zakresu mikrobiologii żywności, naukowcem aktywnie ubiegającym się o granty, promotorem prac dyplomowych oraz doktorskich, pełnił opiekę merytoryczną nad trzema grantami Preludium. Na zajęciach studenci nabywają kompetencje inżynierskie w zakresie umiejętności planowania i wykonywania analiz mikrobiologicznych żywności pod kątem oznaczania mikroorganizmów chorobotwórczych. Zajęcia te przygotowują studentów także do prowadzenia działalności naukowej. W roku akademickim 2024/2025 aż 5 studentów ocenianego kierunku wykonywało prace dyplomowe związane z analizami mikrobiologicznymi żywności.
- nauczyciel realizujący zajęcia analiza sensoryczna oraz podstawy towaroznawczej oceny żywności prowadzi szkolenia z analizy sensorycznej dla firm z branży spożywczej oraz jest aktywnym naukowcem badającym m.in. wpływ dodatków na jakość produktów spożywczych z zastosowaniem nowoczesnych metod analitycznych. Na zajęciach studenci rozwijają kompetencje inżynierskie w zakresie znajomości wybranych technik analizy chemicznej, instrumentalnej i sensorycznej oraz nabywają umiejętności niezbędnych w prowadzeniu działalności naukowej tj. przeprowadzania oceny produktów wybranymi metodami oraz interpretacji wyników badań. Kompetencje te umożliwiły studentom także prowadzenie badań

naukowych w ramach prac inżynierskich dotyczących jakości odżywczej produktów spożywczych.

3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej

Zdecydowana większość kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku łączy działalność dydaktyczną z działalnością naukową i posiada publikacje naukowe z listy ministerialnego wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z dnia 5 stycznia 2024 r. w zakresie treści realizowanych na prowadzonych przedmiotach. Dorobek naukowy pracowników Wydziału Nauki o Żywności zaangażowanych w realizację kształcenia na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności obejmuje (w latach 2020-2024) autorstwo lub współautorstwo ponad 1 400 publikacji naukowych (łącznie wartość punktów wg MNiSW 67280), w tym 507 publikacji w czasopismach posiadających Impact Factor (łącznie wartość IF 2161,47 punktów). Wśród publikacji znajdują się te, które ukazały się w czasopismach o największej liczbie punktów tj. Journal of Dairy Science, Science of the Total Environment, Food Chemistry, Trends in Food Science & Technology, Journal of Hazardous Materials, Sustainable Materials and Technologies, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, Science of the Total Environment, ACS Applied Materials & Interfaces, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. W latach 2020-2024 pracownicy Wydziału uzyskali 5 patentów, w tym 2 z nich zostały wdrożone w zakładach przemysłu spożywczego oraz uzyskali 2 prawa ochronne na znak towarowy.

Również wiele osób posiada w swoim dorobku inne formy działalności zawodowej m.in.: udział w projektach badawczych, wdrożeniowych i edukacyjnych, udział w pracach dla przemysłu, prowadzenie szkoleń i doradztwo zawodowe, uprawnienia audytora wewnętrznego i wiodącego systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Jednym z podstawowych kryteriów wyboru przedmiotów zleczanych poszczególnym pracownikom jest zgodność tematyki zajęć dydaktycznych z obszarem prac badawczych, zainteresowaniami naukowymi oraz umiejętnościami dydaktycznymi tych pracowników. Pracownicy WNoŻ łączą działalność naukową z działalnością dydaktyczną w trakcie wykonywania prac dyplomowych. W ramach pracowni i seminariów dyplomowych studenci zapoznają się z tematyką badawczą realizowaną w danej katedrze. Na pierwszym stopniu studiów prace dyplomowe - inżynierskie mają charakter projektowy, ekspercki lub badawczy. Przykłady powiązania działalności naukowej z prowadzonymi zajęciami przedstawiono w Kryterium 1 w pkt. 2

Współpraca naukowców z wybitnie zdolnymi studentami zaowocowała przyznaniem przez JM Rektora UWM w Olsztynie 26 stypendiów studentom Wydziału Nauki o Żywności w roku akademickim 2023/2024. W 2024r. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał stypendia 228 młodym naukowcom reprezentującym 53 dyscypliny naukowe i artystyczne, wśród których były cztery osoby z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w tym aż dwie z Wydziału Nauki o Żywności (m.in. dr inż. Grzegorz Dąbrowski (z Katedry Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych) oraz dr inż. Arkadiusz Zakrzewski (z Katedry Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa WNoŻ).

Poniżej zamieszczono przykłady łączenia przez nauczycieli akademickich działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej:

- nauczyciel prowadzący zajęcia z przedmiotu technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego jest autorem publikacji zamieszczonych w prestiżowych czasopismach naukowych (m.in. Dąbrowski, G., Czaplicki, S., Szustak, M., Cichońska, E., Gendaszewska-Darmach, E., & Konopka, I. (2022). Composition of flesh lipids and oleosome yield optimization of selected sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) cultivars grown in Poland. Food Chemistry, 130921; Dąbrowski, G., Czaplicki, S., & Konopka, I. (2020). Composition and quality of poppy (*Papaver*

somniferum L.) seed oil depending on the extraction method. LWT, 110167) oraz promotorem pracy inżynierskiej pt. „Analiza zafałszowań czekolad dostępnych na rynku w Polsce”,

- nauczyciel prowadzący zajęcia toksykologia żywności jest ekspertem w zakresie higieny żywności i toksykologii i prowadzi badania mające na celu określenie jakości zdrowotnej żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego na podstawie zawartości związków o pozytywnym wpływie na zdrowie (składniki mineralne, kwasy tłuszczowe), jak i związków szkodliwych (pozostałości pestycydów, polichlorowanych bifenyli, metali ciężkich). Nauczyciel sprawował opiekę nad realizacją pracy dyplomowej pt. „Ocena poziomu zanieczyszczeń związkami chloroorganicznymi tkanek ryb słodkowodnych z dzikich łowisk w regionie Warmii i Mazur”,
- nauczyciel prowadzący zajęcia: antybiotykooporność a żywność, mikrobiologia ogólna i żywności, biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, seminarium dyplomowe był wykonawcą projektów „Zjadliwość, enterotoksyczność i antybiotykooporność szczepów gronkowców koaguloazo-ujemnych izolowanych z żywności z uwzględnieniem możliwości horyzontalnego transferu genów”, „Fenotypowa i genotypowa charakterystyka szczepów z rodzaju *Enterococcus* izolowanych z żywności gotowej do spożycia, ze szczególnym uwzględnieniem ich roli w przenoszeniu i przekazywaniu genów oporności na antybiotyki i czynników wirulencji” oraz „Wpływ technologii płatków i obróbki sous-vide na ekspresję czynników wirulencji i genów oporności na antybiotyki u *Listeria monocytogenes* i *Enterococcus* sp., a w roku akademickim 2024/2025 sprawował opiekę nad realizacją pracy inżynierskiej pt. „Bezpieczeństwo żywności w kontekście oporności na antybiotyki szczepów izolowanych z kielbas długo dojrzewających”.

4. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej

Polityka kadrowa na Wydziale realizowana jest zgodnie z wytycznymi zawartymi w:

- Zarządzeniu nr 36/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15 maja 2024 roku w sprawie polityki kadrowej w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K.4.2),
- Zarządzeniu nr 100/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (Załącznik do Zarządzenia: Regulamin oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie) (zał. K.4.3, K.4.4, K.4.5),
- Uchwale nr 249 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 21 czerwca 2013 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczyciela akademickiego (ze zm.) (zał. K.4.6, K.4.7),
- Uchwale nr 338 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 29 listopada 2013 roku w sprawie kryteriów oceny kandydatów przy zatrudnianiu nauczycieli akademickich na poszczególnych stanowiskach na wydziałach UWM oraz w jednostkach międzywydziałowych (ze zm.) (zał. K.4.8, K.4.9),
- Uchwale nr 494 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 21 maja 2019 roku w sprawie Statutu UWM w Olsztynie (Załącznik nr 4 Dodatkowe wymagania kwalifikacyjne niezbędne do zajmowania stanowisk w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych i badawczych oraz wymagania kwalifikacyjne niezbędne do zajmowania stanowisk w grupie pracowników dydaktycznych na wydziałach) (ze zm.) (zał. K.4.10, K.4.11).

W zakresie polityki kadrowej podjęto działania zmierzające do rozwoju kapitału ludzkiego służącego realizacji celów określonych w Strategii Rozwoju Uniwersytetu, określono wymagania i kwalifikacje zawodowe dla kandydatów na poszczególne stanowiska nauczycieli akademickich na wydziałach oraz

w jednostkach ogólnouczeniowych oraz określono minimalne wymagania punktowe, poniżej których ocena działalności nauczyciela akademickiego w danym obszarze jest negatywna.

Polityka kadrowa Wydziału realizowana jest w oparciu o potrzeby w zakresie:

- kształcenia, warunkowane liczbą realizowanych godzin dydaktycznych przez osoby zatrudnione na stanowiskach nauczycieli akademickich,
- obsługi procesu kształcenia przez osoby niebędące nauczycielami akademickimi,
- zapewnienia odpowiedniego poziomu badań naukowych,
- zapewnienia prowadzenia badań naukowych w określonych tematykach,
- szczegółową analizę posiadanych zasobów kadrowych, z uwzględnieniem ciągłości zatrudnienia w perspektywie długookresowej (uniknięcie „luki pokoleniowej w zatrudnieniu”),
- możliwości finansowe wydziału.

Władze wydziału prowadzą ocenę stanu zatrudnienia w perspektywie krótko- i długookresowej. Analizowane są elementy wskazane powyżej. Potrzeby w zakresie zatrudnienia podlegają dynamicznym zmianom spowodowanym wpływem czynników zewnętrznych, do których należy zaliczyć przede wszystkim zmniejszanie się liczby kandydatów na studia oraz podniesienie średniej wieku kadry naukowo-dydaktycznej.

Podstawowym założeniem prowadzonej polityki kadrowej jest taki dobór pracowników badawczo-dydaktycznych, który umożliwia zarówno wysoki poziom prowadzonych badań naukowych, jak i odpowiednio wysoki poziom procesu dydaktycznego. Tryb i kryteria obowiązujące przy przeprowadzaniu konkursów, awansach oraz ocenie pracowników określają stosowne dokumenty. Naczelną zasadą jest przyjmowanie do pracy jak najlepszych kandydatów, czemu sprzyjają przyjęte procedury konkursowe. Kwestie te są regulowane przez przepisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Statut, uchwały Senatu UWM i zarządzenia Rektora UWM. Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku publikują w uznanych czasopismach krajowych i zagranicznych (indeksowanych w bazie SCOPUS, Web of Science oraz na liście ministerialnego wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z dnia 5 stycznia 2024 r.), a także w monografiach wydawanych przez uznane polskie i światowe wydawnictwa. W katedrach prowadzone są badania naukowe w ramach badań finansowanych z subwencji badawczej oraz grantów NCN, NCBR MNiSW i dla młodych naukowców, a także finansowane z innych źródeł. Od 01.10.2019 r. polityka kadrowa prowadzona jest przez Dziekana Wydziału w porozumieniu z Przewodniczącym Dyscypliny Naukowej Technologia Żywności i Żywnienia.

Ocena pracy nauczycieli akademickich dokonywana jest zgodnie z zarządzeniem nr 100/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.4.4). Szczegółowe kryteria oceny okresowej w obszarze działalności naukowej i kształcenia kadr dla poszczególnych grup pracowników i rodzajów stanowisk w dziedzinie nauki: nauki rolnicze, dyscypliny naukowej: technologia żywności i żywienia określono w Tabeli 4b. Załącznika nr 2 do Regulaminu oceny nauczycieli akademickich UWM w Olsztynie (zał. K.4.5).

Ocena nauczycieli akademickich polega na wypełnieniu przez pracownika ankiety oceny okresowej, w której przedstawia osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Zwraca się uwagę na opracowywanie nowych materiałów dydaktycznych, opiekę nad kołami naukowymi i opinię studentów. W obszarze oceny jakości działalności dydaktycznej brane są pod uwagę wyniki badania ankietowego „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”. Studenci mają możliwość oceny każdego zajęcia i prowadzących w formie zestandaryzowanej ankiety internetowej, przeprowadzanej pod koniec każdego semestru. Wyniki ankiet studenckich analizowane są w ramach Wydziału, udostępnianie kierownikom Katedr. Każdy z nauczycieli akademickich może się zapoznać z wynikami na swoim koncie USOS. Arkusz ankiety oceny okresowej pracownika jest opiniowany przez kierownika jednostki wydziałowej i przesyłany do Dziekanatu. Prodziekan ds. kształcenia wpisuje do ankiety wyniki oceny

dokonanej przez studentów. Tak przygotowane materiały przekazywane są Wydziałowej Komisji Oceniającej Nauczycieli Akademickich, która następnie omawia je na posiedzeniu członków. Każdy nauczyciel jest poddawany ocenie w obecności kierownika wydziałowej jednostki. Komisja dokonuje oceny całokształtu działalności wydając opinię pozytywną, pozytywną - ocena za 2 lata lub negatywną. Z opinią Komisji zapoznaje się oceniany pracownik. Kwestionariusz, po podpisaniu przez ocenianego pracownika, zostaje przekazany Rektorowi. Oceny pracy nauczycieli akademickich dokonywane przez studentów są ważnym kryterium brany pod uwagę przy doborze obsady zajęć na kolejny rok akademicki. Dodatkowymi kryteriami brany pod uwagę przy dokonywaniu obsady zajęć są wnioski z hospitacji zajęć, a także informacje uzyskane z rozmów ze studentami. Ciekawą formą oceny kadry przez studentów jest organizowany co roku przez Samorząd studencki konkurs „Belfer Roku” na wszystkich wydziałach UWM w Olsztynie. Zwycięstwo na poziomie każdego Wydziału w tym konkursie jest traktowane przez nauczycieli akademickich jako bardzo prestiżowe.

5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych

Wydział wspiera i motywuje kadrę do rozwoju naukowego i dydaktycznego, wykorzystując w tym celu wewnętrzne programy. Co roku na wniosek Dziekana Wydziału po zaopiniowaniu przez Komisję ds. Nagród wyróżniającym się pracownikom przyznawane są Nagrody JM Rektora UWM w Olsztynie za szczególne osiągnięcia w zakresie dydaktycznej i organizacyjnej, zgodnie z Zarządzeniem nr 66 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zasad przyznawania nagród Rektora (zał. K.4.12). Ponadto nauczyciele akademicy otrzymują nagrody za wyróżniające się publikacje naukowe o wartości punktowej 140 i 200.

Na Wydziale wykorzystywane są działania zachęcające do rozwoju naukowego, jak np. zwiększone wynagrodzenia dla pracowników, którzy uzyskali najwyższą punktację na Wydziale za osiągnięcia w działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Służy temu, m.in. przyznawany co dwa lata dodatek motywacyjny, tzw. dodatek jakościowy, zgodnie z Uchwałą nr 543 Senatu UWM z dnia 27 czerwca 2014 r. (zał. K.4.13), porozumieniem z dnia 8 czerwca 2021 r. pomiędzy Rektorem UWM w Olsztynie, a przedstawicielami związków zawodowych działających w UWM w Olsztynie w sprawie dodatkowej części wynagrodzeń zasadniczych pracowników Uniwersytetu Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie, aneksem nr 1 z dnia 29 czerwca 2023 do Porozumienia zawartego dnia 8 czerwca 2021 r. oraz szczegółowe zasady podziału środków funduszu motywacyjnego obowiązujące na Wydziale Nauki o Żywności UWM w Olsztynie.

Elementem systemu wsparcia kadry badawczo-dydaktycznej jest możliwość otrzymania dodatkowych środków finansowych w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości. W latach 2019-2023 w ramach tego programu realizowano projekt pt. „Innowacyjna żywność wysokiej jakości dla zdrowia społeczeństwa i zrównoważonego rozwoju – zintegrowany program rozwoju badań naukowych i innowacji w zakresie nauk rolniczych i nauk weterynaryjnych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie” (nr projektu 10/RID/2018/19), który wspierał:

1. aktywność naukowo-badawczą (obszar 1) przez:

- finansowanie działalności naukowej w zakresie kontynuacji zadań badawczych, będących w realizacji na Wydziale Nauki o Żywności Uniwersytetu-Warmińskiego Mazurskiego w Olsztynie, przyczyniających się do upowszechnienia wyników w publikacjach z listy MEiN w dyscyplinie: technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (Poddziałanie 1),
- wsparcie procesu publikowania wyników badań prowadzonych na Wydziale Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w otwartym systemie Open Access w czasopiśmie z listy MEiN w dyscyplinie technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (Poddziałanie 2),

- wsparcie procesu tłumaczenia i weryfikacji językowej artykułów w czasopismach z listy MEiN w dyscyplinie technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (Poddziałanie 3),
 - wsparcie procesu zgłoszeń patentowych, wyłącznych praw do odmian roślin, praw ochronnych na wzór użytkowy lub znak towarowy w dyscyplinie technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (Poddziałanie 4),
 - wsparcie aktywnego uczestnictwa pracowników w zagranicznych oraz międzynarodowych konferencjach naukowych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (Poddziałanie 5).
2. mobilność pracowników (obszar 2) przez:
- podnoszenie kwalifikacji pracowników Wydziału Nauki o Żywności deklarujących działalność naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie poprzez uczestnictwo w: pobytach krótkoterminowych, misjach naukowych, szkoleniach, warsztatach, kursach oraz konkursach organizowanych w zagranicznych ośrodkach i organizacjach naukowo-badawczo-edukacyjnych i przemysłowych (Poddziałanie 1),
 - wzrost znaczenia prowadzonych badań naukowych w międzynarodowym środowisku naukowym poprzez zwiększenie liczby zagranicznych staży w renomowanych zagranicznych ośrodkach naukowych i badawczo-rozwojowych (Poddziałanie 2).

W latach 2024-2027 Wydział bierze udział w Projekcie RID: „Wspólne zdrowie ludzi i zwierząt: od zrównoważonej produkcji żywności po nowatorskie terapie”. W tej edycji finansowane są następujące działania:

- wsparcie rozwoju warsztatu badawczego poprzez wprowadzanie innowacyjnych modeli, technik i strategii badawczych,
- finansowanie publikacji artykułów naukowych w renomowanych czasopismach w formule otwartego dostępu, w tym przygotowania edytorskiego publikacji,
- dofinansowanie udziału pracowników w zagranicznych lub międzynarodowych konferencjach naukowych,
- dofinansowanie udziału pracowników w szkoleniach, misjach naukowych,
- dofinansowanie organizacji konferencji i warsztatów odbywających się z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego,
- dofinansowanie badań prowadzonych przez studenckie koła naukowe,
- dofinansowanie udziału studentów w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych,
- finansowanie dodatkowych wyjazdów studentów do firm w ramach zajęć praktycznych oraz wyjazdów na konkursy, targi/organizowanie konkursów,
- finansowanie organizacji konkursów, seminariów, konferencji przez studentów,
- finansowanie realizacji badań interdyscyplinarnych w roku 2025 w ramach projektu pt.: "Wspólne zdrowie ludzi i zwierząt: od zrównoważonej produkcji po nowatorskie terapie",
- wsparcie realizacji badań pilotowych dla potrzeb przygotowania projektów badawczych składanych do instytucji finansujących badania naukowe ("Granty na granty").

W projekcie Regionalna Inicjatywa Doskonałości przewidziano przyznawanie przez Radę Naukową corocznie nagród dla najlepszych zespołów badawczych prowadzących działalność naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Pracownicy będący nauczycielami akademickimi WNoŻ mają możliwość aplikowania o środki w trybie konkursowym.

W zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych bardzo dobrym systemem wsparcia jest program Erasmus+. Pracownicy Wydziału korzystają z możliwości wyjazdów na zagraniczne uczelnie w celu wygłoszenia wykładów oraz zapoznania się systemem kształcenia w danej uczelni. Uniwersytet

Warmińsko-Mazurski w Olsztynie cyklicznie pozyskuje środki finansowe w ramach projektów współfinansowanych ze środków UE, których celem jest wzmocnienie potencjału dydaktycznego pracowników. Przykładem projektów, w których aktywnie uczestniczyli pracownicy Wydziału są:

- Program Rozwojowy UWM w Olsztynie (POWER.03.05.00-00-Z310/17),
- Uniwersytet Wielkich Możliwości (POWER.03.05.00-00-Z201/18) – program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania.

Pozytywnym wyrazem polityki kadrowej Wydziału jest liczba awansów naukowych. W latach 2020-2024 nastąpił wzrost liczby pracowników posiadających tytuł naukowy profesora (2) oraz stopień naukowy doktora habilitowanego (7). W latach 2020-2024, 10 pracowników (badawczych, badawczo-dydaktycznych lub dydaktycznych) Wydziału Nauki o Żywności uzyskało stopień naukowy doktora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

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

1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na kierunku w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany

Kształcenie na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności realizowane w 20 jednostkach dydaktycznych, w tym 8 z Wydziału Nauki o Żywności, 3 z Wydziału Bioinżynierii Zwierząt, 1 z Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, 2 z Wydziału Nauk Ekonomicznych, 1 z Wydziału Humanistycznego, 1 z Wydziału Matematyki i Informatyki, 2 z Wydziału Nauk Technicznych, 2 z Wydziału Prawa i Administracji oraz w jednostkach ogólnouczeniowych (Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu).

Na Wydziale Nauki o Żywności zajęcia realizowane są w Katedrach:

- Biochemii Żywności,
- Fizyki i Biofizyki,
- Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności,
- Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa,
- Mleczarstwa i Zarządzania Jakością,
- Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych,
- Towaroznawstwa i Badań Żywności,
- Żywienia Człowieka.

Katedry Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie prowadzące kształcenie na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności zlokalizowane są w 6 obiektach. Łączna powierzchnia użytkowa zajmowana przez w/w Katedry wynosi 18129,3 m². Główna część kształcenia na ocenianym kierunku realizowana jest w budynku Wydziału Nauki o Żywności przy Placu Cieszyńskim 1 o powierzchni 7247 m², gdzie znajduje się 5 z 8 Katedr oraz aula wykładowa im. Prof. T. Pijanowskiego dysponująca 220 miejscami. Pozostałe budynki to obiekty zlokalizowane przy ulicy Heweliusza 1 i 6, Oczapowskiego 4, nowoczesne Centrum Gastronomii z Dietetyką i Biooceną Żywności przy ulicy Słonecznej 45 F oraz Centrum Edukacyjno-Badawcze Mleczarstwa zlokalizowane przy ulicy Oczapowskiego 7. Ponadto studenci mają zapewniony dostęp do nowoczesnych obiektów Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Są to obiekty zlokalizowane w Kortowie: hala sportowa w Kortowie (ul. Prawocheńskiego 7), stadion sportowy w Kortowie (ul. Oczapowskiego 12), kompleks boisk sportowych „Nad Kortówką” (ul. Kanafojskiego 5), korty tenisowe (ul. Heweliusza) oraz obiekty poza Kortowem: Pływalnia Uniwersytecka (ul. Tuwima), obiekty sportowe (ul. Żołnierska 14), hala sportowa (ul. Pana Tadeusza 4). Sale wykładowe wyposażone są w rzutniki multimedialne, komputery, mikrofony i ekrany. W zestawy multimedialne wyposażone są również sale audytoryjne, będące w dyspozycji jednostek organizacyjnych wydziału. Obok sal wykładowych i seminaryjnych (aula im. Prof. Pijanowskiego i 18 sal

na 24-50 osób), kluczowe miejsce w procesie dydaktycznym zajmują laboratoria wydziałowe (51 sal ćwiczeniowych) oraz pracownie komputerowe. Laboratoria są wyposażone nie tylko w podstawowy sprzęt niezbędny do nauki przedmiotów takich jak analiza i ocena jakości żywności, chemia organiczna z biochemią czy chemia żywności, ale także w specjalistyczną aparaturę wykorzystywaną w procesie dydaktycznym. Jest ona dostępna zarówno podczas zajęć, jak i w trakcie prac realizowanych w ramach działalności studenckich kół naukowych. Studenci zainteresowani pogłębianiem swoich kompetencji mogą z niej korzystać, współuczestnicząc w badaniach naukowych prowadzonych przez pracowników poszczególnych katedr.

W budynkach dydaktycznych rozmieszczono punkty dostępowe (hot-spoty) do bezprzewodowego szerokopasmowego Internetu (WiFi). Studenci mają bezpłatny dostęp do bezprzewodowej sieci EDU-ROAM na terenie budynków jednostki. Infrastruktura IT pozwala na korzystanie z zasobów internetowych w czasie zajęć, w pracach badawczych, w przygotowaniu zajęć, w procesie studiowania, a także umożliwia sprawną komunikację z wykorzystaniem poczty elektronicznej w czasie trwania studiów.

Sale ćwiczeń i pomieszczenia naukowo-dydaktyczne wykorzystywane na ocenianym kierunku w poszczególnych Katedrach Wydziału Nauki o Żywności są wyposażone zgodnie ze specyfiką ich działalności dydaktyczno-naukowej. Większość sal dydaktycznych audytoryjnych i projektowych wyposażonych jest w zestawy komputerowe z dostępem do Internetu oraz w rzutniki multimedialne. Laboratoria dydaktyczne wyposażone są w sprzęt laboratoryjny, aparaturę badawczą i dygestoria. Bazę dydaktyczno-badawczą zlokalizowaną w poszczególnych katedrach Wydziału Nauki o Żywności, do której mają dostęp studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności podczas zajęć dydaktycznych szczegółowo przedstawiono w zał. K.5.1 i K.5.2.

Przykłady pracowni specjalistycznych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym, w tym do przygotowania prac dyplomowych, na ocenianym kierunku przedstawiono poniżej:

- pracownie dydaktyczne w Katedrze Biochemii Żywności (Pl. Cieszyński 1, s. 205 i 333) wyposażone m.in. w aparat do elektroforezy żelowej, podświetlacz do żeli, termobloki, demineralizator, spektrofotometr. Pracownie są wykorzystywane do realizacji przedmiotów: podstawy chemii w ocenie jakości żywności, chemia organiczna z biochemią, zarządzanie alergenami, wykrywanie i identyfikacja alergenów, ekologia i ochrona środowiska.
- pracownie naukowo-dydaktyczne w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa (Pl. Cieszyński 1, s. 07, 3, 5, 7, 13, 101, 105, 110, 112, 114) wyposażone m.in. w analizator do badania podstawowego składu chemicznego Foodscan, miernik aktywności wody, maszynę testującą Instron, kolorymetry, pH-metry, próbnik do oceny jakości powietrza, ciepłarki laboratoryjne, licznik kolonii bakterii, densynometr, dyspenser do nanoszenia krążków antybiotykowych, system dokumentacji i analizy żeli i blotów znakowanych fluorescencyjnie, zestaw do elektroforezy poziomej, mikroskop optyczny, spektrometr LT/SH MAS MALDI TOF, aparat do identyfikacji i określania antybiotykoodporności. Pracownie są wykorzystywane do realizacji przedmiotów: mikrobiologia ogólna i żywności, biologiczne metody utrwalania żywności, antybiotykoodporność a żywność, biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności, technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1, miernictwo w ocenie jakości żywności.
- pracownie bieżącej kontroli jakości, instrumentalnej kontroli jakości, mikrobiologii prognostycznej oraz hala technologiczna w Katedrze Mleczarstwa i Zarządzania jakością (ul. Oczapowskiego 7) wyposażone w m.in. wirówkę Gerbera, Milkoscan, Foodscan, Lactoscan, urządzenia do produkcji mleka spożywczego i przetworów mleczarskich, urządzenia do mycia pianowego i centralną stację mycia, Bactometry M64, automatyczny analizator mikrobiologiczny, automatyczny licznik kolonii bakterii, automat myjąco-dezynfekujący. W

pracowniach realizowane są przedmioty: technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2 oraz analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym.

- pracownie komputerowe w Katedrze Mleczarstwa i Zarządzania Jakością (ul. Oczapowskiego 7, s. 114 i Pl. Cieszyński 1, s. 338) wyposażone w stanowiska komputerowe i drukarki. W pracowniach realizowane są przedmioty: technologie informacyjne, analiza danych w przemyśle spożywczym, bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym.
- pracownia ekstrakcji i oceny jakości tłuszczu w Katedrze Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych (Pl. Cieszyński 1, s. 238, 239/240) wyposażone m.in. w młyny do ziarna, prasy ślimakową, hydrauliczną i filtracyjną, aparat do liczby opadania, refraktometr, aparat do oznaczania glutenu, ekstraktory Soxhleta. Pracownia służy do realizacji przedmiotu: technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego.
- pracownie HPLC, GC, ASA, towaroznawczej oceny żywności i analizy sensorycznej w Katedrze Towaroznawstwa i Badań Żywności (ul. Heweliusza 6, s. 100, 101, 111, 112, 201, 202, 203, 302, 303, 304, 309, 311, Pl. Cieszyński 1, s. 202, 203, 204, 211, 437, 438) wyposażone m.in. w chromatografy cieczerwowe i gazowe, zestaw do szybkiego oznaczania błonnika pokarmowego Fibertek 1023, liofilizator, spektrofotometr absorpcji atomowej, pH-metry, wagosuszarka, polartymetry, refraktometry, wagi, destylator elektryczny, wytrząsarka z łaźnią wodną, zestaw sit laboratoryjnych do produktów zbożowych, indywidualne stanowiska do oceny sensorycznej. W pracowniach realizowane są zajęcia: instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności, podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności, chemia żywności, analiza i ocena jakości żywności, ocena autentyczności i zafałszowań żywności, substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności, substancje biologicznie aktywne w żywności, walidacja metod analitycznych, akredytacja laboratorium badawczego, podstawy towaroznawczej oceny żywności, analiza sensoryczna.

2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe

Na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, obok zajęć realizowanych na terenie Uczelni, do procesu dydaktycznego włączono zajęcia terenowe. Służą one poznaniu nowych kierunków rozwoju branży oraz unikatowych rozwiązań stosowanych w podmiotach gospodarczych. Przykłady zajęć terenowych realizowanych w latach akademickich 2022/2023 – 2024/2025 przedstawiono w Kryterium 2 w pkt. 8. Zajęcia realizowano w m.in. w Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, Inspektoracie Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, instytutach badawczych, zakładach produkujących żywność (browary, mleczarnie, zakład mięsny). Jednostki te wyposażone są, w zależności od specyfiki działalności, w urządzenia do produkcji żywności oraz kontroli jej jakości. Fotografie z wyjazdów studentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w ramach zajęć terenowych przedstawiono w zał. K.5.3, a relacje udostępniono na wydziałowych profilach w mediach społecznościowych (Instagram, Facebook <https://www.facebook.com/profile.php?id=100040378461331>).

Studenci ocenianego kierunku mogą odbywać praktyki zawodowe w laboratoriach zajmujących się oceną i badaniami dotyczącymi jakości oraz bezpieczeństwa i higieny żywności, w tym wykrywania zafałszowań żywności, stwierdzania niewłaściwych warunków przechowywania oraz jej sprzedaży itp., w jednostkach nadzoru urzędowego, biorąc udział w kontrolach podmiotów gospodarczych oraz w jednostkach certyfikujących produkty czy systemy zarządzania. W mniejszym stopniu praktyki zawodowe odbywają się w zakładach przemysłu rolno-spożywczego, przy czym wybór dotyczy wtedy praktyki w laboratoriach zakładowych lub działach kontroli jakości. Praktyki mogą być też realizowane w innych organizacjach, które uczestniczą w łańcuchu żywnościowym, w przedsiębiorstwach zajmujących się dystrybucją, handlem i logistyką towarów żywnościowych. Odbywanie praktyk

zawodowych służy praktycznemu nabywaniu przez studentów wiedzy i umiejętności związanych z bezpieczeństwem produkcji pierwotnej surowca z uwzględnieniem aspektów dotyczących przetwórstwa surowców, w kontekście zapewnienia jakości i bezpieczeństwa wyrobów gotowych. Praktyki zawodowe w swoim założeniu mają również na celu zapoznanie studentów z charakterem działań jednostek certyfikujących w zakresie certyfikacji żywności, polegających na wykazaniu, że należycie zidentyfikowany wyrób lub proces jego wytwarzania pozostają w zgodzie z wymaganiami, które powinien spełniać wyrób wprowadzany do obrotu. Realizacja praktyk zawodowych pozwala na uzyskanie wiedzy dotyczącej kontroli jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego produktów spożywczych. Student ma możliwość samodzielnego wyboru miejsca odbywania praktyki, przy czym konieczne jest uzyskanie pozytywnej opinii opiekuna praktyk, który ocenia zakres działalności danej jednostki, z uwzględnieniem dostępnej infrastruktury i wyposażenia oraz możliwości uzyskania przez studenta założonych efektów uczenia się. Do oceny przydatności danego podmiotu w realizacji praktyk przez studentów, nauczyciele akademicki wykorzystują także obserwacje poczynione podczas wizyt studyjnych i zajęć terenowych. Opiekun praktyk dokonuje również takiej oceny w trakcie analizy sporządzonych przez studentów sprawozdań z realizacji praktyki i rozmów ze studentami. Wszystkie podmioty, w których realizowano praktyki zawodowe zostały wymienione w Kryterium 2 w pkt. 7 i Kryterium 6 w pkt.1.

Infrastruktura miejsc, w których studenci mogą odbywać praktyki zawodowe na ocenianym kierunku obejmuje różne działy m.in.:

- dział analizy fizyko-chemicznej - aparaty Kiejdahla, ekstraktory, spektrofotometry, refraktometry, gęstościomierz oscylacyjny, pH-metry, konduktometry, automatyczne aparaty do miareczkowania, wyparki, suszarki, wagi,
- dział analizy instrumentalnej - chromatografy HPLC-DAD, HPLC-RID, GC-FID, GC/MS,
- dział analizy sensorycznej - stanowiska z oknami badawczymi do oceny sensorycznej,
- dział badań biologii molekularnej - PCR Real-Time, PCR-RFLP, elektroforeza mikrocząsteczkowa, automaty pipetujące i inne,
- dział zapobiegawczego nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, związanego z bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego i roślinnego - możliwość udziału w pracach kontroli żywności w konkretnych obszarach, w pracach nadzoru nad produkcją, przetwórstwem i obrotem żywności w Polsce,
- dział kontroli jakości - udział w pracy z systemem RASFF, praca z: regulacjami prawnymi w zakresie bezpieczeństwa, jakości i certyfikacji żywności, systemami gwarantującymi jakość i zasadami urzędowej kontroli żywności, poznaniem aspektów środowiskowych pozyskiwania surowców spożywczych i ich przetwarzania.

Student kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, odbywając praktykę zawodową i korzystając z infrastruktury organizacji, zapoznaje się z: regulaminem pracy, przepisami BHP i zachowaniem tajemnicy służbowej, z zakresem działalności zakładu pracy, zasad działania oraz organizacji pracy, formalno-prawnymi podstawami jego funkcjonowania, a także strukturą organizacyjną danej jednostki. Ponadto zdobywa wiedzę na temat systemów kontroli jakości, dokumentacji systemów, audytów wewnętrznych i zewnętrznych, z uwzględnieniem ich roli w zapewnieniu bezpieczeństwa i jakości produkowanej żywności, zapoznaje się z procedurami produkcyjnymi, obiegiem dokumentacji wewnątrzzakładowej, Norm Polskich i Dyrektyw UE dotyczących jakości i bezpieczeństwa żywności. Student nabywa umiejętności praktycznych w zakresie organizacji procesu produkcyjnego, posługiwania się schematami technologicznymi procesów produkcyjnych, doboru parametrów operacji technologicznych, oceny jakości surowców i wyrobów gotowych, bierze udział w bieżącej pracy jednostki i wykonuje prace związane z pobieraniem próbek do analiz, kalibracją sprzętu laboratoryjnego, monitoringiem uzyskiwanych wyników oceny jakości w odniesieniu do norm jakościowych na surowce i wyroby gotowe. Ważnym aspektem praktyk zawodowych studentów ocenianego kierunku możliwość posługiwania się nowoczesnym sprzętem technologicznym i laboratoryjnym stosowanym w danym zakładzie, zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie

dokumentowania i prezentowania własnej pracy, kształtowanie konkretnych umiejętności zawodowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem się w nowe obszary pracy, ocenianiem firmy jako potencjalnego pracodawcy, rozwijanie praktycznych umiejętności efektywnej komunikacji, negocjacji oraz pracy w zespole, kształtowanie wiedzy niezbędnej do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej. Dużym atutem odbywania praktyk zawodowych w instytucjach związanych z ocenianym kierunkiem jest możliwość zdobycia umiejętności niezbędnych do rozwiązania problemu inżynierskiego postawionego w pracy dyplomowej oraz zebrania niezbędnych informacji i materiałów do jej przygotowania. Dzięki tym aspektom studia przygotowują absolwentów do pracy na stanowiskach: specjalista ds. jakości, specjalista ds. bezpieczeństwa żywności, analityk żywności – laborant, specjalista/konsultant w firmach doradczych i badawczo-rozwojowych, specjalista ds. certyfikacji, pracownik nadzoru sanitarnego i handlowego.

3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej

Studenci posiadają unikalne indywidualne konta w systemie USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów), które pozwalają nie tylko na bieżącą kontrolę postępów w nauce i komunikację z Rektorem, Dziekanem i nauczycielami akademickimi, ale dają również możliwość korzystania z wybranych programów i usług. Możliwość logowania się w systemie USOS pozwala także na korzystanie z szeregu aplikacji i usług edukacyjnych. Studenci mają bezpłatny dostęp do: Microsoft Office 365, sieci EDU-ROAM, serwisu UL (serwis Uniwersyteckie Lektoraty służący studentom do rejestrowania się na przedmioty), Platformy Obsługi Nauki PLATON (zapewniający elastyczny, skalowalny dostęp do specyficznych aplikacji, zarówno w systemie MS Windows, jak i Linux, z uwzględnieniem potrzeb określonych grup zawodowych), czy też programów statystycznych i wspomagających projektowanie (m.in. Statistica, SPSS, IBM, AutoCAD, LabView, Sigma Plot v12, BricsCAD, MegaCAD, Adobe Reader X 10, Corel Draw). Więcej informacji dostępnych jest na stronie: <http://www.uwm.edu.pl/rci/zakupy/programy>.

Rozmieszczenie infrastruktury IT pozwala na sprawne prowadzenie kształcenia, korzystanie ze specjalistycznego oprogramowania i zasobów internetowych w czasie zajęć, realizację prac badawczych (w tym dyplomowych) oraz przygotowanie do zajęć. Dostępność do stanowisk komputerowych wskazano w wykazie infrastruktury badawczej i dydaktycznej. Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności poza zajęciami dydaktycznymi mogą korzystać ze stanowisk komputerowych dostępnych w 3 Pracowniach Komputerowych: w sali 4 (20 stanowisk) i 338 (29 stanowisk), zlokalizowanych w budynku Wydziału przy ul. Pl. Cieszyński 1 oraz sali 114 zlokalizowanej w budynku przy ul. Oczapowskiego 7 (15 stanowisk). Studenci w ramach pracy własnej mogą korzystać z aparatury badawczej, dydaktycznej i komputerów ze specjalistycznym oprogramowaniem, po wcześniejszym przeszkoleniu i wyłącznie pod opieką pracowników inżynierijno-technicznych lub badawczo-dydaktycznych. Katedry posiadają licencjonowane oprogramowanie umożliwiające projektowanie, obsługę sprzętu badawczego oraz analizę danych. Sprzęt komputerowy jest sukcesywnie modernizowany dla zachowania kompatybilności z najnowszym oprogramowaniem wymaganym do prowadzenia zajęć. Studenci kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności mogą korzystać ze specjalistycznych baz danych, w tym opracowanych przez pracowników Wydziału: MetaComBiow – metabaza związków biologicznie ważnych, BIOPEP-UWM - baza sekwencji białek i bioaktywnych peptydów. Nauczyciele akademicy mają również możliwość wykorzystania platformy edukacyjnej Moodle i Teams w procesie dydaktycznym.

4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Infrastruktura Wydziału i jego jednostek jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W obiektach znajdują się windy oraz podjazdy dla wózków inwalidzkich. Budynki Wydziału Nauki o Żywności przy Placu Cieszyńskim 1 i ulicach Oczapowskiego 7 oraz Słonecznej 45F, wyposażone są w windy. Udogodnienia techniczne zastosowane w ostatnich latach stanowią: wzmacniacz pętli indukcyjnej (Aula im. prof. E. Pijanowskiego, Plac Cieszyński 1) oraz schodolaz gąsienicowy firmy Vimec do pokonywania barier architektonicznych. Studenci wydziału mogą także liczyć na pomoc stenotypisty, tłumacza języka migowego, doradcy zawodowego, asystenta oraz psychologa – w ramach ogólnouczelnianego wsparcia osób z niepełnosprawnością. Specjalistyczne wyposażenie znajduje się w jednostkach ogólnouczelnianych tj. w Bibliotece Uniwersyteckiej, Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Dom Studenta nr 1 jest dostosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Biblioteka Uniwersytecka jest wyposażona w elektroniczne powiększalniki przenośne, oprogramowania komputerowe udźwiękowiające, powiększające oraz rozpoznające tekst na zdjęciach. Dla osób z niepełnosprawnością udostępniona jest także platforma Akademickiej Biblioteki Cyfrowej (ABC). Na terenie uczelni znajduje się dziewięć terminali z dostępem do tłumacza języka migowego on-line. Uczelnia dysponuje też szczegółową cyfrową mapą – przewodnikiem po infrastrukturze istotnej dla osób niepełnosprawnych, która udostępniana jest także w formie aplikacji na urządzenia mobilne.

W ramach uczelni funkcjonuje Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych (BON) oraz Akademicki Ośrodek Pomocy Psychologicznej Terapii „Empatia” oferujący studentom wsparcie psychologiczne i terapeutyczne oraz wsparcie z zakresu interwencji kryzysowej, treningu interpersonalnego i socjoterapii (zakres działalności jednostek opisano w Kryterium 8 w pkt. 1 i 8).

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie podejmuje ciągłe działania mające na celu likwidowanie wszelkich barier utrudniających dostęp do kształcenia akademickiego osobom z niepełnosprawnościami. Od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2023 UWM w Olsztynie realizował projekt pod nazwą „Żagiel możliwości – model dostępności UWM”, którego finansowanie uzyskano w konkursie „Uczelnia dostępna” organizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Celem projektu było zwiększenie dostępności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dla osób z niepełnosprawnościami poprzez wprowadzenie zmian organizacyjnych, podniesienie świadomości i kompetencji kadry oraz studentów z zakresu niepełnosprawności oraz likwidację barier architektonicznych. Od marca 2020 roku w ramach realizacji w/w projektu powołano Rzecznika ds. Równości Szans, którego głównym zadaniem jest działalność na rzecz równości, poszanowania praw wszystkich członków społeczności akademickiej i wsparcia osób o specyficznych potrzebach w życiu społecznym. Realizacja projektu zakładała również między innymi:

- utworzenie Akademickiego Centrum Wsparcia, odpowiedzialnego za kompleksową pomoc studentom w trudnych sytuacjach, uwzględniając potrzeby osób mających orzeczenie o niepełnosprawności oraz tych, które nie posiadają takiego orzeczenia,
- organizację szerokiego wsparcia specjalistycznego w zakresie psychologicznym, terapeutycznym, interwencji kryzysowej, treningu interpersonalnego czy socjoterapii,
- utworzenie platformy psychoedukacyjnej, stanowiącej internetowe i anonimowe narzędzie diagnostyki, pozwalające na wstępne oszacowanie potrzeb w zakresie wsparcia specjalistycznego,
- likwidację istniejących nadal barier architektonicznych,
- utworzenie Akademii Projektowania Uniwersalnego, której głównym celem było, oprócz likwidacji barier architektonicznych, prowadzenie działań edukacyjnych i szkoleniowych w zakresie projektowania produktów i usług z uwzględnieniem potrzeb wszystkich użytkowników,

- utworzenie aplikacji telefonicznej z myślą o studentach ze specjalnymi potrzebami, która miała na celu informowanie studentów o utrudnieniach, zagrożeniach i udogodnieniach w kampusie (utrudnienia w ruchu, zatłoczenie, remont lub zamknięcie ulicy, najlepsza droga objazdu, wskazanie wejścia do budynku z dostępem do windy i in.).

5. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

W ramach pracy własnej studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności korzystają ze specjalistycznej aparatury naukowej i oprogramowania, głównie w trakcie realizacji inżynierskich prac dyplomowych. Studenci mają dostęp do laboratoriów wyposażonych w specjalistyczną aparaturę w godzinach wolnych od zajęć dydaktycznych, przy wsparciu pracowników inżynierjno-technicznych, naukowo-technicznych oraz nauczycieli akademickich. Zakres zadań związanych z realizacją danej tematyki prac dyplomowych jest konsultowany z nauczycielem akademickim.

Materiały dydaktyczne, w tym księgozbiory i zasoby elektroniczne oferowane przez Bibliotekę Uniwersytecką są w ciągłym dostępie dla studentów. Do dyspozycji studentów pozostają również zbiory specjalistycznej literatury naukowej i branżowej dostępne w poszczególnych katedrach. Zaplecze aparaturowe wraz ze zintegrowanym oprogramowaniem specjalistycznym obejmuje między innymi: analizatory podstawowego składu chemicznego produktów spożywczych (FoodScan TM, ISI SCAN 4.2 analizator NIRS- ISI Scan Nova, Mosaic), zestawy do metody LC, LC/MS, GC i GC/MS (z oprogramowaniem ChemStation, ChromQuest, Chromeleon, LabSolution) wykorzystywane do identyfikacji i ilościowej charakterystyki związków aktywnych, szkodliwych i potencjalnie szkodliwych, analizatory cech reologicznych i tekstury (Aton Paar GmbH – Rheoplus, TA.XT plus - Texture Exponent 32, Instron – Bluehill), zestawy do metody ASA (Termo Scientific - Solaar AA), analizatory mikroskopii elektronowej i optycznej (Quanta 200 – xT, Nikon Eclipse Ti – NIS Elements BR), analizatory mikrobiologiczne (Bactrac 4300 SYLAB – BacEviol, TEMPO bioMerieux - Tempo Filler) oraz programy weryfikujące planowanie żywienia i jego organizacji (Dieta, Wikt).

6. System biblioteczno-informacyjny uczelni, w tym dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej

Biblioteka Uniwersytecka od początku funkcjonowania Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego stanowi ważny element struktury Uczelni, wspierając profesjonalny proces naukowo-badawczy i edukacyjny poprzez realizację oczekiwań i potrzeb zarówno kadry naukowej, jak i studentów. W aktualnej siedzibie – nowoczesnym budynku o powierzchni 19 423 m², wyposażonym w inteligentne systemy zarządzania instalacjami, położonym na terenie kampusu uczelnianego w Olsztynie-Kortowie – Biblioteka funkcjonuje od października 2007 r. Księgozbiór Biblioteki Uniwersyteckiej liczy (według stanu na 1 grudnia 2024 r.) 1 117 865 woluminów (jednostek), z czego 859 381 woluminów to wydawnictwa zwarte, 193 369 woluminów – wydawnictwa ciągłe, a 65 115 – jednostki zbiorów specjalnych. Około ćwierć miliona woluminów pozostaje do dyspozycji użytkowników w wolnym dostępie.

Dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej jest możliwy w formie tradycyjnej i elektronicznej (źródło: <https://bu.uwm.edu.pl>). Tematyka księgozbioru obejmuje wszystkie kierunki realizowane na Uniwersytecie. Większość księgozbioru udostępniania jest w czytelnich tematycznych (Kolekcje Dziedzinowe), funkcjonuje również duża wypożyczalnia podręczników w wolnym dostępie (Kolekcja Dydaktyczna). Duża część woluminów udostępniana jest z magazynów bibliotecznych. Czytelnicy mogą również skorzystać z zasobów Działu Informacji Naukowej oraz Sekcji Zbiorów Specjalnych. Dział Informacji Naukowej, poza pośrednictwem i pomocą w dostępie do elektronicznych pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych, oferuje bogaty zasób czasopism tradycyjnych w wolnym dostępie, a

także udostępnia czasopisma z magazynu, zgodnie z zamówieniami czytelników. Sekcja Zbiorów Specjalnych udostępnia na miejscu wydawnictwa najstarsze (wydane przed 1945 rokiem), wydawnictwa regionalne i bibliologiczne, rozprawy doktorskie na prawach rękopisu, muzykalia i multimedia (np. filmy) oraz pełni zadania Punktu Informacji Normalizacyjnej (oferując dostęp na miejscu do pełnego zasobu polskich norm w formie elektronicznej) i Ośrodka Informacji Patentowej.

Specjalistyczny księgozbiór z prawa europejskiego dostępny jest w Sekcji-Centrum Dokumentacji Europejskiej (we wspólnym pomieszczeniu z Kolekcją Nauk Społecznych), a rzadsze pozycje, których Biblioteka Uniwersytecka w swoich zbiorach nie posiada, mogą być sprowadzone za pośrednictwem Wypożyczalni Międzybibliotecznej. Jest także możliwy elektroniczny dostęp do takich publikacji dzięki usłudze cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej „Academica”, realizowanej w czytelni Sekcji Zbiorów Specjalnych.

Biblioteka czynna jest dla użytkowników – w czasie roku akademickiego – przez 72 godziny tygodniowo: od poniedziałku do soboty w godzinach 8.00-20.00. W okresie sesji egzaminacyjnych (tydzień poprzedzający oraz przez całą sesję) biblioteka jest czynna od godziny 8.00-22.00. Od 2016 r. zwrot książek możliwy jest całodobowo z wykorzystaniem wrzutni (trezora). System identyfikacji HAN, powiązany z bazą biblioteczną, zapewnia – również przez całą dobę – dostęp zarówno do oferowanych przez Bibliotekę zasobów elektronicznych, jak i do indywidualnych kont użytkowników (składanie zamówień, prolongata wypożyczeń, weryfikacja stanu konta). W marcu 2022 r. w Bibliotece Uniwersyteckiej wdrożono nowoczesny system chmurowy Alma, zapewniający sprawniejsze zarządzanie zasobami nie tylko tradycyjnymi, ale i elektronicznymi, współdziałający z multiwyszukiwarką Primo VE. Od jesieni 2024 r. Biblioteka Uniwersytecka funkcjonuje we wspólnym środowisku katalogowym z Biblioteką Narodową (tzw. Połączone Katalogi).

W gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej czytelnicy mają do dyspozycji 102 stanowiska komputerowe. Wszystkie stanowiska umożliwiają skorzystanie z zasobów Internetu, z czego 14 jednostek dostęp sieciowy ma ograniczony do domeny Biblioteki Uniwersyteckiej (do katalogu elektronicznego i Biblioteki Cyfrowej UWM) lub zasobów Punktu Informacji Normalizacyjnej. Na terenie budynku czytelnicy mają również możliwość skorzystania z sieci bezprzewodowej (EDU-ROAM). Istotną część zbiorów jest zatem udostępniana w wolnym dostępie.

Wyłącznie na miejscu można korzystać z książek oznaczonych w katalogu komputerowym statusem „Wolny dostęp” lub „Na miejscu”. Wszystkie książki znajdujące się w wolnym dostępie są zarejestrowane w katalogu komputerowym, gdzie znajduje się informacja o ich lokalizacji. Aby znaleźć książkę na półce należy sprawdzić symbol działu. Podobnie czasopisma są udostępniane w wolnym dostępie lub po wcześniejszym zamówieniu z magazynu bibliotecznego korzysta się z nich wyłącznie na terenie Biblioteki.

Gwarancją aktualności i kompletności księgozbioru jest stałe, wieloletnie wspieranie przez Bibliotekę procesu dydaktycznego wszystkich kierunków prowadzonych na Uczelni. Od 2017 r. funkcjonuje w Bibliotece Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru, utrzymujący stały kontakt z przedstawicielami wydziałów, którzy przekazują informacje o zapotrzebowaniu na określone pozycje. Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności korzystają z literatury zgromadzonej przede wszystkim w Kolekcji Dydaktycznej (wypożyczalnia podręczników z wolnym dostępem), magazynie Biblioteki oraz Kolekcji Nauk Przyrodniczo-Technicznych (specjalistyczna czytelnia z wolnym dostępem). Do dyspozycji pozostaje także bogaty zasób czasopism w tradycyjnej formie drukowanej, a także tytuły dostępne w Bibliotece Cyfrowej UWM, gdzie zapoznać się można m.in. z wydawnictwami uniwersyteckimi. Zasoby wydawnictw zwartych dla ocenianego kierunku przedstawia poniższa tabela oraz załącznik K.5.4 i K.5.5 (stan na 5 lutego 2025 r.).

Zasób czasopism gromadzonych na potrzeby poszczególnych przedmiotów ocenianego kierunku wynosi 259 tytułów (w tradycyjnej formie papierowej). Należy uwzględnić również bogaty dostęp do tekstów artykułów w ramach baz elektronicznych oraz Biblioteki Cyfrowej UWM (Warmińsko-Mazurskiej Biblioteki Cyfrowej). Studenci mają do dyspozycji 102 polskie i zagraniczne bazy –

bibliograficzne, abstraktowe i pełnotekstowe. Poniżej przedstawiono zasoby wydawnictw na potrzeby kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności

Wydawnictwa zwarte dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej	
Liczba tytułów	16 337
Liczba woluminów	51 423
Kolekcja Dydaktyczna (podręczniki)	18 438
Magazyn Biblioteki	26 192
Kolekcja Nauk Przyrodniczo-Technicznych (czytelnia)	4 258

Biblioteka Uniwersytecka korzysta z krajowej licencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pozwalającej na swobodne poruszanie się w Wirtualnej Bibliotece Nauki. Bazy abstraktowe i pełnotekstowe dostępne są dla użytkowników zarówno w sieci uniwersyteckiej, jak i w dostępie zdalnym z komputerów domowych (za pośrednictwem systemu identyfikacji HAN). Dostęp do zasobów licencjonowanych jest możliwy tylko dla studentów i pracowników. Szczegółowa instrukcja znajduje się pod adresem <https://bu.uwm.edu.pl/logowanie-do-baz-student-i-pracownicy>. Zarejestrowani i uprawnieni użytkownicy Biblioteki, którzy chcą skorzystać z dostępu do licencjonowanych baz zakupionych przez UWM, ale nie mają możliwości logowania się przez uczelniany system uwierzytelniania, muszą zgłosić taką chęć do Informatorium Biblioteki UWM. Zostanie im nadany login i hasło. Dostęp do baz możliwy jest poprzez serwer PROXY i aby z niego skorzystać należy zmienić konfigurację swojej przeglądarki internetowej. Wszystkie zbiory elektroniczne wchodzące w zasoby Biblioteki oraz znajdujące się w otwartym dostępie widoczne są na liście wyników wspomnianej multiwyszukiwarki Primo.

Ofertę Biblioteki w dziedzinie źródeł elektronicznych wzbogacają platformy książek (eBOOK ACADEMIC COLLECTION – EBSCO, IBUK Libra). Na dzień 1 grudnia 2024 r. Biblioteka zapewnia dostęp do 464 295 tytułów książek elektronicznych i 65 333 tytułów czasopism elektronicznych (załącznik K.5.6). Do najważniejszych baz dla kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności zaliczyć można: AGRO, obejmującej część nauk o życiu, BezTech, obejmującej nauki techniczne i część nauk ścisłych, BazTOL o szerokim wachlarzu tematycznym, SIGMA-NOT, SIGŻ - System informacji o gospodarce żywnościowej (z polskich baz bibliograficzno-abstraktowych), CAB Abstracts, CABI Publishing, Food Science Source, Scopus, prowadzoną przez wydawnictwo Elsevier z przeglądem artykułów od 1966, Web of Science Core Collection (z zagranicznych baz abstraktowych), a wśród zagranicznych baz pełnotekstowych – Cambridge Journals, CEEOL, De Gruyter eJournal, EBSCOhost, JoVE, JSTOR, KNOVEL, ProQuest, SpringerLink, Taylor&Francis, Wiley Online Library.

W wirtualnym przewodniku Biblioteki można znaleźć informacje na temat miejsc, w których korzysta się ze zbiorów i usług bibliotecznych: <https://bu.uwm.edu.pl/przewodnik>. Regulamin organizacyjny Biblioteki Uniwersyteckiej w Olsztynie jest zamieszczony w Zarządzeniu Nr 22/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 11 marca 2024 roku. W Bibliotece Uniwersyteckiej funkcjonują trzy duże czytelnie dziedzinowe (kolekcje), znajdujące się na drugim piętrze gmachu. Księgozbiór dla studentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności znajduje się przede wszystkim w Kolekcji Nauk Przyrodniczo-Technicznych (Kolekcja Zielona), która zajmuje powierzchnię 739 m² i dysponuje 73 stanowiskami do pracy dla czytelników, w tym 12 stanowiskami komputerowymi. Łączny księgozbiór zgromadzony w tej czytelni wynosi około 35 tysięcy woluminów. Do dyspozycji studentów są również inne czytelnie, w tym Sekcja Zbiorów Specjalnych oraz stanowiska w Kolekcji Dydaktycznej. Dostęp do baz elektronicznych zapewniają stanowiska komputerowe w Dziale Informacji Naukowej, poszczególnych kolekcjach dziedzinowych oraz w przestrzeni społecznej Biblioteki (antresola, hol na parterze). Na terenie Biblioteki Uniwersyteckiej znajdują się dwie sale dydaktyczne z pełnym wyposażeniem w sprzęt audiowizualny oraz pracownia komputerowa na 20

stanowisk. Poza wymienionymi salami w budynku Biblioteki znajduje się również sala konferencyjno-wykładowa. Miejsmem chętnie wykorzystywanym przez studentów do nauki i wspólnej pracy jest antresola Biblioteki, wyposażona w komputery stacjonarne z dostępem do sieci i gniazda z możliwością podłączenia własnych urządzeń. W budynku znajdują się również pokoje pracy indywidualnej. Łącznie Biblioteka Uniwersytecka UWM w nowym gmachu oferuje czytelnikom:

- 720 miejsc czytelnianych,
- 102 stanowiska komputerowe,
- 10 stanowisk do pracy dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,
- 8 kabin do pracy indywidualnej, w tym 4 dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,
- 3 sale dydaktyczne (łącznie 130 miejsc),
- salę konferencyjną na 350 miejsc.

Oprócz powszechnie dostępnych w Bibliotece Uniwersyteckiej podręczników i czasopism dla kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, kierownicy katedr na Wydziale, zaangażowanych w kształcenie na ocenianym kierunku, prenumerują czasopisma branżowe, takie jak (stan na luty 2025):

Oprócz powszechnie dostępnych w Bibliotece Uniwersyteckiej podręczników i czasopism dla kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, kierownicy katedr na Wydziale, prenumerują czasopisma branżowe (stan na luty 2025):

- „Przegląd Mleczarski”, „Przemysł Spożywczy”, „Forum Akademickie” (wersje papierowe) – Katedra Biochemii Żywności,
- „Problemy Jakości”, „Przegląd Mleczarski”, „Przemysł Spożywczy” (wersje papierowe) – Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością,
- „Dietetyka”, „Przegląd Mleczarski”, „Przemysł Spożywczy”, „Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny”, „Laboratorium”, „Food Forum”, „Problemy Jakości”, „New Food”, „Food Lex” (wersje papierowe) – Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności,
- „Przegląd Piekarski i Cukierniczy” (do końca 2024 roku), „Przegląd Zbożowo-Młynarski”, „Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny”, „Przemysł Spożywczy” (wersje papierowe) oraz czasopisma dostępne z innych źródeł: „Przegląd Mleczarski”, „Bezpieczeństwo Żywności w praktyce”, „Fruit Processing”, „Food Forum” – Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych,
- „Badania Kliniczne” (wersja papierowa do 2024 r., od 2025 r. wersja on-line), „Food Forum” (wersja papierowa) – Katedra Żywienia Człowieka,
- „Gospodarka Mięsna” (wersja papierowa) – Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa.

Książki z Kolekcji Dydaktycznej, dostępne w wolnym dostępie, można wypożyczać na 150 dni (podręczniki) lub 30 dni (literatura piękna). Publikacje przechowywane w Magazynie Biblioteki, udostępniane po wcześniejszym złożeniu zamówienia w Wypożyczalni Głównej, są wypożyczane na 14 lub 30 dni. Z kolekcji dziedzinowych można korzystać w ramach wypożyczeń krótkoterminowych (nocnych) – jednorazowo maksymalnie 5 woluminów na noc. Wypożyczenie realizowane jest najwcześniej godzinę przed zamknięciem Biblioteki, a termin zwrotu upływa po pierwszej godzinie pracy Biblioteki następnego dnia roboczego. Limity wypożyczeń wynoszą maksymalnie 10 tytułów dla studentów (łącznie z Wypożyczalni Głównej i Kolekcji Dydaktycznej, przy czym liczy się liczba tytułów, a nie tomów) oraz 20 tytułów dla studentów ostatniego roku lub studiujących na dwóch kierunkach. Kopiowanie materiałów w Bibliotece Uniwersyteckiej UWM w Olsztynie jest możliwe za pomocą ogólnodostępnego skanera, który znajduje się w korytarzu przy Kolekcji Nauk Społecznych (Żółta) na II piętrze. Korzystanie ze skanera wymaga posiadania ważnej karty bibliotecznego lub legitymacji studenckiej. Wykonane skany mogą być wysyłane na adres e-mail lub zapisywane na dowolnym nośniku. Do kopiowania stron z książek i czasopism można używać aparatu fotograficznego, jednak za

zgodą bibliotekarza i z zachowaniem przepisów prawa autorskiego. Kopiowanie nie jest dozwolone w przypadku zasobów z Sekcji Zbiorów Specjalnych, wydawnictw wydanych przed 1945 rokiem oraz norm dostępnych na miejscu w Punkcie Informacji Normalizacyjnej (PIN; Biblioteka Uniwersytecka UWM, Sekcja Zbiorów Specjalnych, I piętro, p. 106). PIN posiada aktualne Świadczenie Stosowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji SZBI zgodne z PN-EN/IEC 27001:2017-06, jest autoryzowanym przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) miejscem do zapewniania uprawnionym użytkownikom pełnych informacji normalizacyjnych oraz łatwego dostępu do treści Polskich Norm i wydawnictw Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN). Studenci znają zasady obowiązujące w PIN i wiedzą, że: Polskie Normy udostępniane są na miejscu w formie elektronicznej i papierowej, dostęp do pełnotekstowej Bazy Polskich Norm możliwy jest stacjonarnie na stanowiskach w PIN, a baza norm jest aktualizowana na bieżąco, w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość wykonania kopii fragmentów norm (tabele, wykresy, schematy) na potrzeby dydaktyczne/naukowe zgodnie z umową o współpracy zawartą przez Rektora UWM i Prezesa PKN w dniu 3 stycznia 2011 roku dla pracowników i studentów UWM. Szczegółowe zasady udostępniania zawarte są w [Regulaminie Punktu Informacji Normalizacyjnej](#), a aktualny katalog Polskich Norm dostępny jest pod linkiem: <https://wiedza.pkn.pl/web/guest/wyszukiwarka-norm>.

Coroczne pełne sprawozdania z działalności Biblioteki Uniwersyteckiej, dostępne są na stronie <https://bu.uwm.edu.pl/pl/o-bibliotece/sprawozdania> - w tym także dane statystyczne na temat działalności Biblioteki Uniwersyteckiej takie, jak: informacje o stanie zbiorów, udostępnianiu zbiorów, usługach informacyjnych. Sprawozdania są omawiane, dyskutowane i w przypadku akceptacji - zatwierdzane na posiedzeniach Rady Bibliotecznej UWM w Olsztynie powołanej przez Rektora. W Bibliotece Uniwersyteckiej działa także Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Potrzeby studentów dotyczące zasobów bibliotecznych są uwzględniane przez kierowników katedr. Od 2017 funkcjonuje w Bibliotece Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru, utrzymujący stały kontakt z przedstawicielami wszystkich wydziałów i koordynujący dobór i zakup literatury. Kierownicy katedr mogą na bieżąco zgłaszać potrzeby uzupełnienia dostępnego dla studentów piśmiennictwa czy liczebności woluminów na podstawie informacji uzyskanych od koordynatorów poszczególnych przedmiotów, którzy monitorują zasoby dydaktyczne. Szczególnie istotną kwestią jest zabezpieczenie dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach. Rokrocznie katedry mogą również zgłaszać prenumeratę specjalistycznych periodyków branżowych. Baza dydaktyczna i naukowa jest tworzona oraz modernizowana z uwzględnieniem aktualnych trendów technologicznych i analitycznych. Wiedza w tym zakresie jest weryfikowana poprzez kontakty z przedstawicielami przemysłu podczas konferencji i sympozjów naukowych, jak również spotkań formalnych i nieformalnych w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć.

8. Sposób, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Tryb postępowania, kompetencje i odpowiedzialność poszczególnych jednostek organizacyjnych w zakresie zarządzania i utrzymania infrastruktury dydaktycznej określają: zarządzenie Rektora nr 19 z dnia 2 czerwca 2005 w sprawie odpowiedzialności materialnej, zasad prowadzenia ewidencji rzeczowych składników majątku, inwentaryzacji i trybu postępowania w przypadku likwidacji oraz działalności Uczelnianej Komisji Inwentaryzacyjnej, jak również decyzja Rektora nr 112/2024 z dnia 11 października 2024 roku w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Inwentaryzacyjnej na kadencję 2024-2028. Baza naukowa i dydaktyczna Wydziału jest systematycznie monitorowana oraz została znacząco rozbudowana i zmodernizowana w ostatnich latach. Bieżący stan aparatury monitorują opiekunowie poszczególnych urządzeń (lub pracowni) wraz z kierownikami jednostek Wydziału. Unowocześnienie bazy naukowej i dydaktycznej realizowano w ramach środków przeznaczonych na działalność statutową, dydaktyczną, z grantów badawczych NCN, NCBiR oraz MNiSW, ale przede wszystkim w ramach projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej (ponad 78 mln zł na doposażenie

istniejących, utworzenie nowych laboratoriów i badania naukowe oraz wspierające proces dydaktyczny). Do najważniejszych działań finansowanych ze środków UE, w ramach których zmodernizowano i stworzono nową jakość, jeśli chodzi o bazę naukowo-dydaktyczną, a które realizowali i realizują pracownicy Wydziału zaliczyć należy takie projekty, jak:

- budowa, modernizacja i wyposażenie Centrum Gastronomii z Dietetyką i Biooceną Żywności Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie,
- rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności BIO w tym Centrum Edukacyjno-Badawcze Mleczarstwa,
- wyposażenie w sprzęt aparaturowy Centrum Nutri-Bio-Chemicznego UWM w Olsztynie,
- Centrum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia EnFoodLife,

a także działania realizowane z innych źródeł, jak wyposażenie w sprzęt aparaturowy pozyskany w ramach projektu pt. "Innowacyjność technologii żywności wysokiej jakości" ze środków RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Corocznie zespoły ds. przeglądu warunków pracy, powołane decyzją Rektora (Decyzja Nr 3/2025 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 9 stycznia 2025 roku w sprawie powołania zespołów do spraw przeglądu warunków pracy na kadencję do 31 sierpnia 2028 roku), przeprowadzają kontrolę, podczas której identyfikuje się bieżące potrzeby w salach ćwiczeniowych, laboratoriach i pracowniach technologicznych. Pomieszczenia użytkowane przez studentów, doktorantów i pracowników, które powstały lub są zmodernizowane ze środków UE, są oznakowane tabliczkami informacyjnymi, zgodnie z zasadami przyjętymi w jednostkach organizacyjnych Uczelni. Za oznakowanie i stan techniczny pomieszczeń dydaktycznych odpowiedzialna jest administracja budynku Wydziału, Dziekan, kierownicy jednostek organizacyjnych oraz opiekunowie poszczególnych sal i pracowni. W monitorowaniu stanu bazy dydaktycznej i naukowej na Wydziale Dziekana wspiera Komisja ds. Infrastruktury. Istotny wpływ na doskonalenie bazy mają kierownicy katedr, którzy zgłaszają bieżące potrzeby w tym zakresie. Są one realizowane w miarę dostępności środków finansowych. Każdego roku kierownicy katedr składają wnioski dotyczące remontów i modernizacji infrastruktury, którą zarządzają. Dziekan, wraz z Kolegium Dziekańskim, analizuje zasadność zgłoszonych propozycji i przekazuje je do pionu Kanclerza, który podejmuje decyzję o ich realizacji w ramach środków ogólnouczelnianych. Stan wyposażenia pracowni dydaktycznych jest na bieżąco analizowany i uzupełniany przez pracowników inżynieryjno-technicznych i naukowo-technicznych, koordynatorów przedmiotów i kierowników katedr. Za stan techniczny sal wykładowych i seminaryjnych w obiektach Wydziału odpowiada administrator budynku.

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

- 1. Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływ na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe)***

Wydział Nauki o Żywności od wielu lat aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, czego dowodem są liczne wspólne inicjatywy. Do takich inicjatyw należą regularnie organizowane konferencje, sympozja czy seminaria, takie jak np. TECHMILK – Postęp techniczny w przetwórstwie mleka (25 edycji, organizator Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej, uczestnictwo ok. 50 firm produkujących na rzecz przemysłu spożywczego), Sympozjum Technika i technologia w przemyśle mleczarskim (30 edycji, organizator Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością oraz uczestnictwo ok. 30 firm z otoczenia społeczno-gospodarczego), Konferencja Problemy Gospodarki Energią i Środowiskiem (43 edycji, organizator Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Energia i Środowisko w

Mleczarstwie, Wydział Nauk Ekonomicznych i Wydział Nauki o Żywności), Ogólnopolskie święto sera – festiwal serów i twarogów polskiego mleczarstwa (9 edycji, organizator Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością, uczestnictwo ok. 20 zakładów mleczarskich i 12 wystawców zrzeszonych w sieci Dziedzictwo kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla), Symposium Mrożenie, pakowanie, kontrola procesów – innowacyjne technologie dla przemysłu spożywczego (3 edycje, organizator Katedra Technologii i Chemii Mięsa oraz udział 5 firm z branży mięsnej). Ponieważ w wymienionych wydarzeniach udział biorą nie tylko przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, pracownicy Wydziału Nauki o Żywności, ale również studenci naszego Wydziału, to stanowią one świetną okazję nie tylko do wymiany wiedzy, ale również wskazania najbardziej poszukiwanych na rynku pracy kompetencji, co pozwala na bieżąco uzupełniać materiały dydaktyczne przygotowywane dla studentów ocenianego kierunku do rzeczywistego zapotrzebowania branży spożywczej.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje także wspólnie organizowane targi i konkursy, wymienione w Kryterium 1 w pkt. 3, a także różnego rodzaju spotkania branżowe, uroczystości wydziałowe oraz indywidualne działania pracowników Wydziału, takie jak sporządzanie opinii i ekspertyz dla różnych podmiotów. Zostały one wykonane między innymi dla Zakładu Drobiarskiego Wipasz, Van Pur S.A., Kapmar Serwis sp. z o.o., Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Łowiczu, Edpol Food & Innovation sp. z o.o., Zakładu Mleczarskiego Polmlek sp. z o.o. czy AQM LAB Polska sp. z o.o. czy też na prośbę takich organów państwowych, jak sądy czy policja. Kadra Wydziału podejmuje też działania na rzecz lokalnych producentów, m.in. w ramach stworzenia innowacyjnych i bezpiecznych rozwiązań utrwalania pulp owocowych dla Argana Fruit Polska czy zwiększenia zawartości związków bioaktywnych w piwie (współpraca z Browarem Kormoran) czy w pieczywie (współpraca z Gminną Spółdzielnią „Samopomoc Chłopska” w Dźwierzutach).

Pracownicy Wydziału są też regularnie zapraszani przez przedsiębiorstwa do różnego rodzaju gremiów opiniotwórczych, takich jak np. Rada Naukowa Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego, Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości czy do uczestnictwa w pracach Związku Polskie Mięso czy w Ławskim Stowarzyszeniu Producentów Gęsi. Współpracują również z Urzędem Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego, który zaprasza kadrę Wydziału do pracy w komisjach konkursowych takich wydarzeń jak np. Festiwal Dziedzictwa Kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla.

Od wielu lat Wydział prowadzi współpracę ze spółką Zentis Polska polegającą m.in. na realizacji finansowanego z funduszy europejskich projektu dotyczącego pozyskiwania z materiału roślinnego preparatów barwiących. W ramach współpracy z Krajowym Związkiem Spółdzielni Mleczarskich prowadzone są działania na rzecz rozwoju kompetencji pracowników zakładów mleczarskich oraz dostawców mleka, a współpraca z Polskim Centrum Badań i Akredytacji wykorzystuje umiejętności kadry Wydziału w zakresie szkolenia audytorów takich systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności, jak np. ISO 22000, FSSC 22000.

Wzajemna wymiana opinii, doświadczeń i sugestii ma także miejsce podczas zajęć dydaktycznych realizowanych z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponad 50 zajęć tego typu przeprowadzono w semestrze letnim roku akademickiego 2023/2024 oraz semestrze zimowym roku 2024/2025 ze studentami kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w siedzibie takich jednostek jak np. Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie, oddziały olsztyńskie Wojewódzkiego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych i Zakładu Higieny Weterynaryjnej czy w firmie Unilever Polska SA, Fabryka lodów w Baninie.

Studenci ocenianego kierunku realizują również badania do prac inżynierskich, których tematy są inspirowane potrzebami przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Dwóch tegorocznych absolwentów ocenianego kierunku wykonywało prace dyplomowe, których wynikami są szczególnie zainteresowani przedstawiciele branży spożywczej, szczególnie producenci i dystrybutorzy herbaty i piwa. Dodatkowo, jedna z prac inżynierskich dotyczyła oceny skuteczności kultur bioprotekcyjnych w ograniczaniu rozwoju *Listeria monocytogenes* w produktach mleczarskich, stanowiąc odpowiedź na potrzeby przemysłu i wynik współpracy z firmą zajmującą się dystrybucją bioprotekcyjnych szczepionek

mleczarskich. Pomysł na realizację projektu powstał podczas seminarium InnoDairy, podczas którego nawiązano kontakt z firmą LACTO, dystrybutorem bioprotekcyjnych szczepionek mleczarskich włoskiej firmy IGEA. Dotychczasowe badania firmy potwierdziły skuteczność kultur wobec drożdży i pleśni, jednak brakowało naukowych dowodów ich działania przeciwko bakteriom patogennym. W efekcie podjęto współpracę, a przeprowadzone badania dostarczyły cennych danych dla branży mleczarskiej.

Wiele przedsiębiorstw przyjmuje też studentów ocenianego kierunku na praktyki i staże zawodowe, co stanowi dobrą okazję do przedstawienia najbardziej aktualnych oczekiwań i sugestii dydaktycznych. Studenci kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności realizują praktyki w wiodących jednostkach kontrolujących żywność, do których zaliczają się oddziały Głównego i Wojewódzkiego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej oraz w znaczących zakładach przemysłu spożywczego, jak np. Spółdzielnia Mleczarska „Mlekpol” w Grajewie, Polmlek Sp. z o. o. Zakład w Lidzbarku Warmińskim, Zakłady Mięsne Warmia w Biskupcu czy Zakład Przetwórstwa Mięsnego JBB w Łysych. Kontakty zawarte w trakcie odbywania praktyk studenckich mogą być wykorzystane w przyszłości zarówno przez poszukujących pracy absolwentów ocenianego kierunku, jak i przez przedsiębiorców poszukujących pracowników.

Przykładem współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest też realizowany na UWM w Olsztynie od roku 2023 projekt SUP-RIM pt. „Sieć badawcza uczelni przyrodniczych na rzecz rozwoju polskiego sektora mleczarskiego – projekt badawczy”. Jest to zadanie finansowane z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy nr MEiN/2023/DPI/2875 z dnia 3 października 2023 r., a w jego realizację zaangażowani są pracownicy ze wszystkich katedr Wydziału, co umożliwia im stały kontakt z wieloma przedsiębiorstwami branży mleczarskiej i poznawanie ich najbardziej aktualnych potrzeb i oczekiwań, również w zakresie edukowania przyszłej kadry. Znaczący jest w tym zakresie zwłaszcza obszar I tego projektu pt. „Panel nowatorskich badań do analizy surowca i wyrobu mleczarskiego w kierunku poprawy jego bezpieczeństwa, jakości, walorów prozdrowotnych”, ponieważ jego realizacja może pozwolić w przyszłości na doskonalenie dostosowywania treści kształcenia na ocenianym kierunku do aktualnych potrzeb branży mleczarskiej.

W zakresie kształcenia przyszłej kadry dla jednostek zajmujących się certyfikacją, oceną i produkcją żywności duże znaczenie ma również realizacja na naszej Uczelni i Wydziale programu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” (RID). Ma on na celu umocnienie znaczenia działalności uczelni w zakresie prowadzenia badań naukowych w obszarach budujących ich rozpoznawalność w skali krajowej i międzynarodowej oraz działaniach uwzględniających specyfikę regionalną, dzięki czemu mogą one stanowić centra innowacji, wiedzy i kompetencji w regionach, wpływając na ich potencjał rozwojowy. Pracownicy Wydziału uczestniczyli w realizacji pierwszej edycji tego programu w latach 2019-2023 oraz biorą udział w aktualnie realizowanej edycji obejmującej lata 2024-2027. W najnowszej edycji możliwe jest finansowanie wielu działań studenckich, np. wyjazdów na konferencje krajowe i międzynarodowe, organizowania i/lub wyjazdów na konkursy, targi i seminaria, czy też dofinansowania działalności studenckich kół naukowych. Mimo, że nowa edycja tego konkursu funkcjonuje od niedawna, to udało się sfinansować już kilka działań podejmowanych przez studentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, takich jak np. samodzielna realizacja przez studenta tego kierunku projektu przyznanego dla Studenckiego Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej dofinansowanego ze środków Ministra Nauki w ramach Programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości (tytuł projektu: „Ocena wybranych wyróżników jakości smoothie owocowych i warzywnych wzbogaconych dodatkiem zmielonej łuski gryczanej”, okres realizacji 2024 r.). Efektem prowadzonych badań był również udział tego studenta w dniach 5-6 grudnia 2024 na X Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych (XVI Uczelniana) organizowanej przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie. Przedstawił tam ustnie wystąpienie pt. „Ocena całkowitej zawartości związków polifenolowych i aktywności przeciwutleniającej smoothie owocowych i warzywnych wzbogaconych dodatkiem zmielonej łuski gryczanej.

W kontekście współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie tworzenia, realizacji i doskonalenia programu studiów warto wspomnieć o jednej z inicjatyw podjętych przez pracowników

Wydziału Nauki o Żywności. Przygotowali oni opinie dotyczące założeń eksperymentu pedagogicznego oraz merytorycznej zawartości autorskiego programu nauczania "Jakość i bezpieczeństwo żywności", który zakłada kształcenie w zawodzie technika kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności (specjalność nieuwzględniona w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego) w 4- i 5-letnim cyklu w Technikum nr 2 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni. Proces edukacyjny przebiega dwutorowo – na podbudowie gimnazjum (ostatni rocznik ukończył naukę w roku szkolnym 2023/2024) oraz szkoły podstawowej (obecnie trwa II edycja). Dowodem uznania wysokich kompetencji kadry Wydziału w zakresie bezpieczeństwa żywności jest powierzenie im nadzoru nad przebiegiem eksperymentu oraz jego oceny.

Przykładem współpracy kadry i studentów Wydziału Nauki o Żywności z otoczeniem społeczno-gospodarczym są też organizowane cykliczne prelekcje na temat żywności dla młodzieży i rodziców w Zespole Placówek Edukacyjnych w Olsztynie oraz włączanie się w inicjatywy Banku Żywności – Kuźnia społeczna (panel dyskusyjny „Naturalne kontra sztuczne - o związku między dodatkami do żywności, marnowaniem jedzenia i zdrowiem). Warto też wspomnieć o współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Warmińsko-Mazurską Izbą Rolniczą i Zespołem Szkół nr 2 im. Jędrzeja Śniadeckiego w Szczytnie w ramach przygotowania i prowadzenia eliminacji okręgowych Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym odbywa się na podstawie podpisanych umów i porozumień, których obecnie jest 107. Określają one zasady współpracy w zakresie m.in. kształcenia kadr, prowadzenia badań naukowych oraz wspierania działalności dydaktycznej i innych inicjatyw omówionych wcześniej. Dowodem wpływu otoczenia społeczno-gospodarczego na koncepcję kształcenia wdrożoną na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności są również działania podejmowane przez Radę Patronacką, działającą na Wydziale. Została ona powołana uchwałą nr 1 Rady Wydziału Nauki o Żywności z dnia 26 września 2014 roku (ze zm.). Do jej podstawowych kompetencji należy m. in. opiniowanie oferty kształcenia, promowanie zatrudniania absolwentów Wydziału, a także współudział w organizowaniu praktyk i staży dla studentów i doktorantów oraz działań promocyjnych. Obecnie w skład Rady Patronackiej wchodzi przedstawiciele następujących firm: Krajowy Związek Spółdzielni Mleczarskich Związek Rewizyjny w Warszawie, MLEKOVITA, Maspex, OBRAM, Europejka Grupa Technologiczna, CSK Food Enrichment, Zentis, Milk Hydrosan, Minibrowary.pl, LACPOL, WILD, Animex Foods, Zakład Przetwórstwa Spożywczego „Piekarnia” Zbigniew Dąbkowski, Dr. Oetker, TREPKO, SPX Flow Technology, PSS „Społem”, CHR. HANSEN, Biuro Kwatermistrzowsko-Inwestycyjne Centralnego Zarządu Służby Więziennej.

2. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji

W ramach monitorowania i doskonalenia form współpracy Wydziału Nauki o Żywności z otoczeniem społeczno-gospodarczym odbywają się spotkania, na których ocenia się funkcjonujący program studiów i ustala się treści uzupełniające go o wiedzę i umiejętności zgodne z najbardziej aktualnym zapotrzebowaniem przedsiębiorstw związanych z rynkiem spożywczym, organów administracji czy instytucji społecznych. Potwierdzeniem takich działań są posiedzenia Rady Patronackiej Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie z dnia 1.10.2021 oraz 6.10.2023 (zał. K.6.1 i K.6.2), na których realizowano i planowano takie wspólne działania jak np. opiniowanie kierunków studiów, modyfikacja treści kształcenia, wskazywanie zapotrzebowania na rynku pracy, organizowanie staży dla studentów czy też określenie możliwości realizowania prac dyplomowych w przedsiębiorstwach.

Oprócz spotkań i dyskusji prowadzonych na posiedzeniach Rady Patronackiej opinie otoczenia społeczno-gospodarczego na temat programu studiów realizowanego na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności przekazywane są również w postaci pisemnej. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny zasugerował pewne zmiany w sposobie nauczania przedmiotów ścisłych (chemia ogólna i nieorganiczna oraz fizyka) oraz podkreślił, że efekty uczenia się zaplanowane dla tego kierunku

umożliwiają wykształcenie absolwentów zgodnie z oczekiwaniami pracodawców oraz pozwalają na to, aby przyszli absolwenci mogli świadomie zarządzać bezpieczeństwem i jakością żywności (zał. K.6.3). Pozytywną opinię na temat programu studiów ocenianego kierunku wyraził również Prezes Zarządu firmy Octim sp. z o.o., który stwierdził, że odpowiada on oczekiwaniom tego zakładu oraz zapotrzebowaniu na specjalistów w tej dziedzinie (zał. K.6.4). Wskazał również na chęć zatrudnienia absolwentów omawianego kierunku podkreślając zwłaszcza praktyczne ich przygotowanie do podjęcia pracy w przemyśle spożywczym. Również pozytywną opinię na temat programu studiów wyrazili przedstawiciele branży mięsnej (Indykpol S.A. w Olsztynie, Goodvalley Sp. z o.o. w Przechlewie) (zał. K.6.5 i K.6.6) oraz Instytutu Innowacji Przemysłu Mleczarskiego w Mrągowie (zał. K.6.7).

Opinie pracodawców na temat wiedzy, umiejętności i kompetencji absolwentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja pojawią się w przyszłości po zatrudnieniu ich. Będzie to możliwe dzięki działającemu w Uczelni systemowi badań ankietowych o nazwie „Opinie pracodawców o absolwentach UWM w Olsztynie”, który pozwala na zdobywanie wiedzy na temat oczekiwań pracodawców wobec absolwentów, poznania opinii na temat absolwentów na rynku pracy oraz umożliwia zdobycie informacji na temat zainteresowania pracodawców współpracą z Uczelnią w zakresie kształcenia i przygotowania absolwentów do ich pierwszej pracy. Funkcjonujący w tym zakresie kwestionariusz zawiera pytania dotyczące kompetencji absolwentów. Na podstawie wyników ankiety możliwe jest identyfikowanie treści kształcenia wymagających modyfikacji.

W kontekście doskonalenia form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz ich wpływu na doskonalenie programu studiów warto też wspomnieć o działającym na UWM w Olsztynie Konwencie, w skład którego wchodzi przedstawiciele najważniejszych podmiotów gospodarczych, administracyjnych oraz instytucjonalnych z terenu województwa warmińsko-mazurskiego (Uchwała nr 863 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 84 z dnia 30 listopada 2012 roku w sprawie powołania Konwentu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na kadencję 2012-2016) (zał. K.6.8, K.6.9). W strukturze Konwentu funkcjonują dwa zespoły: Zespół ds. rozwoju i promocji nowych form kształcenia oraz Zespół ds. inicjacji i promocji nowych rozwiązań naukowych i technologii w regionie. Do zadań pierwszego z wymienionych zespołów należy m.in. ocena integracji Uniwersytetu z regionalnym rynkiem pracy, środowiskiem gospodarczym i otoczeniem społecznym, a także promowanie wspólnych przedsięwzięć edukacyjnych zmierzających do powiązania Uczelni z potrzebami regionalnymi. Zespół ten zajmuje się również inicjowaniem możliwości kształcenia wspólnego z organizacjami gospodarczymi, publicznymi i społecznymi, w szczególności z pracodawcami, oraz kształceniem na ich zamówienie, a także ocenia udział pracodawców i praktyków z otoczenia społeczno-gospodarczego w procesie dydaktycznym z uwzględnieniem ich roli w tworzeniu programu studiów.

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

1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku

Działania związane z umiędzynarodowieniem wpisują się w cele strategiczne określone w „Strategii rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2021-2030” (zał. K.7.1). Priorytetem Uczelni i Wydziału jest umiędzynarodowienie kształcenia, współpraca z zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz mobilność akademicka pracowników, doktorantów i studentów, co sprzyja podnoszeniu jakości kształcenia i pozwala dostosowywać treści dydaktyczne do globalnych standardów oraz rozwija kompetencje językowe i międzykulturowe studentów. Znajomość języka angielskiego oraz specjalistycznej terminologii z zakresu bezpieczeństwa i certyfikacji żywności zwiększa konkurencyjność zawodową absolwentów i otwiera perspektywy kariery w środowisku międzynarodowym.

Wydział oferuje zajęcia prowadzone zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Studenci mogą uczestniczyć w programach wymiany akademickiej, wykładach prowadzonych przez zagranicznych specjalistów oraz korzystać z wiedzy ekspertów wizytujących uczelnię, co sprzyja zdobywaniu wiedzy dotyczącej aktualnych standardów bezpieczeństwa żywności stosowanych w różnych krajach. Biuro Współpracy Międzynarodowej koordynuje mobilność studentów w ramach programu Erasmus+. Studenci mają możliwość „wyjazdu na studia” i „wyjazdu na praktyki”. Proces rekrutacji i organizacji wyjazdów wspiera wydziałowy koordynator programu Erasmus+. Warunkiem uczestnictwa w wymianie jest znajomość języka obcego na poziomie wymaganym przez uczelnię przyjmującą, co potwierdzone jest certyfikatem Studium Języków Obcych.

Mobilność akademicka obejmuje również kadrę badawczo-dydaktyczną, która uczestniczy w zagranicznych stażach i misjach naukowych realizowanych w ramach programu Erasmus+ oraz „Regionalna Inicjatywa Doskonałości”. Wyjazdy te umożliwiają zdobycie nowych kompetencji badawczych i dydaktycznych oraz nawiązanie współpracy z międzynarodowymi ekspertami w dziedzinie bezpieczeństwa i certyfikacji żywności.

W latach 2018-2021 na WNoŻ realizowany był międzynarodowy projekt edukacyjny “Innovative Dairy Science education material development, focused on Products, Processes, Quality, Safety & Entrepreneurship, using information and Communication Technologies (ICTs) and Open Educational Resources (OER), 2018-1-EL01-KA203-047844”. W projekcie udział brali pracownicy Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością WNoŻ UWM w Olsztynie oraz nauczyciele z uniwersytetów w Grecji, Hiszpanii, Cypru i Włoch (<https://innodairyedu.eu/>). W ramach projektu opracowano materiały edukacyjne, koncentrujące się na produktach, procesach, jakości, bezpieczeństwie i przedsiębiorczości w sektorze mleczarskim, które są wykorzystane podczas zajęć Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2 na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności oraz do samodzielnego pogłębiania wiedzy przez studentów. Obecnie na Wydziale we współpracy z 5 jednostkami naukowo-badawczymi z Hiszpanii, Włoch, Portugalii i Grecji jest realizowany projekt edukacyjny: InnoMeatEdu: Innovative digital tools applied to sustainable Meat Science and Technology higher education: a link between industry and academia, numer umowy o dofinansowanie: 2022-1-ES01-KA220-HED-000087202, Erasmus+ Programme, Key Action 2-Cooperation Partnerships (okres realizacji 2022-2025, <https://innomeatedu.com/>). Materiały cyfrowe przygotowane w ramach projektu (prezentacje, case studies, filmy, testy, przewodniki do ćwiczeń) z zakresu technologii mięsa będą nieodpłatnie dostępne on-line na platformie Moodle i będą mogły być wykorzystywane do prowadzenia zajęć z przedmiotu technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1, jak również do samodzielnego pogłębiania wiedzy przez studentów. Materiały te będą dostępne od września 2025r. Należy zaznaczyć, że opracowane w ramach obu projektów innowacyjne materiały dydaktyczne są dostosowane do aktualnych potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego oraz preferencji studentów w zakresie nowoczesnych metod kształcenia.

Pracownicy Wydziału Nauki o Żywności angażują się we współpracę w ramach partnerstwa: w ramach międzynarodowej sieci współpracy naukowej pt. Sustainable dairy for the future – product quality and new technologies. Sieć finansowana przez The Nordic Joint Committee for Agricultural and Food Research (NKJ) ma na celu wzmacnianie współpracy naukowej w obszarze zrównoważonego mleczarstwa. Partnerzy sieci reprezentują szeroką ekspertyzę w zakresie nauki o mleku, od produkcji pierwotnej po innowacyjne technologie związane z produktami mlecznymi i ich analogami (03.2024 – 03.2026) oraz w ramach Network Project pt. Diversification of the Nordic protein sources - DiversiProt; projekt finansowany w ramach programu NKJ Agriculture and climate realizowany przez instytucje z 10 krajów europejskich.

W kolejnych latach planowane jest dalsze umiędzynarodowienie kształcenia poprzez rozwój nowych umów partnerskich. Realizacja programu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości 2024-2027” umożliwia studentom udział w międzynarodowych konferencjach naukowych, co przyczyni się do zwiększenia ich aktywności międzynarodowej. Dodatkowo, w 2024 roku Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie zawiązał sojusz w ramach Uniwersytetów Europejskich (ChallengeEU). ChallengeEU tworzy dziewięć

europejskich uczelni wyższych, a jego celem jest wspieranie innowacji społecznych, gospodarczych i technologicznych w regionach, w których działają te instytucje. W skład konsorcjum wchodzi: Hochschule Offenburg (Niemcy) – koordynator, ECAM LaSalle (Francja), Universidade Europeia w Lizbonie (Portugalia), Latvia University of Life Sciences and Technologies (Łotwa), Mid Sweden University (Szwecja), University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (Szwajcaria), South East European University (Macedonia Północna), Universidad Europea de Valencia (Hiszpania) oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (Polska). Sojusz obejmuje około 83 tysiące studentów i 9 tysięcy pracowników, a jego misją jest eliminowanie barier w edukacji i uczeniu się poprzez tworzenie otwartego, zróżnicowanego i włączającego kampusu. ChallengeEU promuje współpracę między uczelniami, a interesariuszami z różnych sektorów, wdrażając system boloński, który ułatwia uznawanie tytułów i stopni akademickich oraz mobilność w ramach europejskiego szkolnictwa wyższego. Dzięki uczestnictwu w sojuszu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie zyskuje nowe możliwości współpracy międzynarodowej, w tym wymiany studentów i pracowników, realizacji wspólnych programów studiów oraz projektów badawczych.

2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych

Kształcenie w zakresie języków obcych na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności jest realizowane we współpracy ze Studium Języków Obcych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Przed rozpoczęciem studiów studenci przystępują do testu, który określa ich kompetencje językowe i umożliwia przydzielenie ich do odpowiedniej grupy ćwiczeniowej. Dzięki temu program nauczania jest dostosowany do ich poziomu znajomości języka obcego. W procesie dydaktycznym stosowane są metody komunikacyjne (dialogi, symulacje sytuacyjne, debaty akademickie), gramatyczno-tłumaczeniowe, audiowizualne (nagrania, podcasty, filmy), projektowe (prezentacje i raporty w języku obcym) oraz e-learning z wykorzystaniem platform edukacyjnych. Stopniowe zwiększanie trudności tekstów (od prostych tekstów po zaawansowane analizy naukowe) i poszerzanie zasobu słownictwa pozwala studentom na rozwój kompetencji językowych. Proces nauki wspierany jest ćwiczeniami fonetycznymi, gramatycznymi, interaktywnymi grami językowymi oraz pracą w parach i grupach. Studenci mają również możliwość korzystania z konsultacji językowych oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych, w tym książek i opracowań naukowych w języku angielskim, co ułatwia im przyswajanie terminologii branżowej.

Studenci kierunku korzystają z nowoczesnych narzędzi wspierających naukę języków obcych, takich jak Moodle i Microsoft Teams, które umożliwiają dostęp do materiałów dydaktycznych, testów oraz interaktywnych ćwiczeń.

Weryfikacja osiągniętych kompetencji językowych odbywa się systematycznie w trakcie zajęć oraz poprzez egzaminy końcowe. Ocena obejmuje testy językowe, analizy pisemne, prezentacje oraz aktywność w dyskusjach. Studium Języków Obcych organizuje testy TOEIC® i współpracuje z ETS (Educational Testing Service), umożliwiając studentom zdobycie międzynarodowych certyfikatów językowych. Pozwala to na lepsze przygotowanie studentów do udziału w międzynarodowych konferencjach naukowych oraz aplikowania o zagraniczne staże badawcze.

W roku akademickim 2022/2023 studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności zdali egzamin końcowy na poziomie B2. Z wynikiem bardzo dobrym zdało 38,5% studentów, wynik dobry plus uzyskało 23,1%, wynik dobry – 15,4%, a wynik dostateczny – 23,1%. Wybór języka obcego wśród studentów kierunku przedstawia się następująco:

- semestr zimowy 2022: język niemiecki – 7,7%, język angielski – 92,3%;
- semestr zimowy 2023: język niemiecki – 50%, język angielski – 50%;
- semestr zimowy 2024: język angielski – 100%.

W programie studiów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w 6. semestrze, w ramach bloku przedmiotów kierunkowych do wyboru 8 przewidziane są przedmioty: food science vocabulary oraz food safety vocabulary, a studenci są zobligowani do zrealizowania jednego z nich. Oba te przedmioty służą podniesieniu umiejętności i kompetencji językowych studentów w zakresie komunikowania się w języku angielskim na tematy związane z żywnością.

Mobilność akademicka ma istotny wpływ na rozwój kompetencji językowych studentów. Osoby powracające z wymiany zagranicznej mogą kontynuować naukę języka w Studium Języków Obcych. Absolwenci I stopnia studiów na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności mogą aplikować o kontynuowanie nauki na II stopniu kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienia człowieka w zakresie Food Engineering, na którym kształcenie odbywa się w języku angielskim. Możliwość realizacji części studiów i praktyk w ramach programu Erasmus+ stanowi ważny element weryfikacji przygotowania studentów do funkcjonowania w międzynarodowym środowisku akademickim i zawodowym. Dotychczas studenci ocenianego kierunku nie skorzystał z dostępnych możliwości wyjazdów zagranicznych.

3. Skala i zasięgu mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry

Pracownicy Wydziału Nauki o Żywności od lat wykazują wysoką aktywność międzynarodową, wynikającą zarówno z wieloletniej współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowo-dydaktycznymi, jak i nowych inicjatyw, podejmowanych w ramach indywidualnych kierunków rozwoju naukowego i zawodowego. Mobilność kadry akademickiej odgrywa kluczową rolę w podnoszeniu jej kompetencji naukowych i dydaktycznych, a także w budowaniu międzynarodowej pozycji Wydziału. Współpraca obejmuje szeroki wachlarz instytucji akademickich i badawczych, zarówno w krajach Unii Europejskiej (Niemcy, Grecja, Dania, Francja, Belgia, Wielka Brytania, Szwecja, Norwegia, Hiszpania), jak i poza Europą, w tym w Japonii, Kanadzie, Chinach i Stanach Zjednoczonych.

Międzynarodowa aktywność kadry naukowej przejawia się w realizacji staży, misji naukowych, udziału w międzynarodowych szkołach letnich, warsztatach, konferencjach oraz szkoleniach specjalistycznych. Rozwój naukowy i dydaktyczny pracowników Wydziału wspierają programy finansowania mobilności, takie jak Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, w ramach którego pracownicy WNoŻ odbywali staże w prestiżowych instytucjach, m.in.:

- University of Turku (Finlandia) – Food Chemistry and Food Development, Department of Biochemistry,
- University of Valencia (Hiszpania) – Department of Preventive Medicine and Public Health, Food Sciences, Toxicology and Forensic Medicine,
- Universidade de Lisboa (Portugalia) – CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Department of Animal Production and Food Safety (DPASA),
- University of Bologna (Włochy) – Department of Agricultural and Food Sciences,
- Texas Tech University (USA) – Department of Chemistry and Biochemistry,
- University of Catania (Włochy) – Department of Agriculture, Food and Environment,
- University of Porto (Portugalia) – Faculty of Engineering, Department of Chemical Engineering,
- University of Cordoba (Hiszpania) – Department of Food Science and Technology,
- Ege University (Turcja) – Engineering Faculty, Food Engineering Department.

Dodatkowo, w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, 11 pracowników WNoŻ odbyło staże w renomowanych jednostkach naukowych, takich jak:

- University of Aberdeen (Szkocja, Wielka Brytania) – School of Medicine, Medical Sciences and Nutrition,
- University of Zagreb (Chorwacja) – Division of Molecular Biology, Faculty of Food Science,
- Harvard T. H. Chan School of Public Health (USA) – Department of Nutrition,

- Pennsylvania State University (USA) – Department of Nutritional Sciences,
- University of Greifswald (Niemcy) – Institute of Biochemistry,
- Wageningen University and Research Centre (Holandia) – Agrotechnology & Food Sciences.

Pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w krótkoterminowych wyjazdach związanych z udziałem w konferencjach naukowych, sesjach tematycznych, warsztatach oraz konsultacjach badawczych i dydaktycznych. Znaczącym osiągnięciem było także zdobycie Stypendium Fulbrighta, w ramach którego jeden z pracowników odbył blisko dwuletni staż naukowy na University of Georgia (USA).

Międzynarodowa działalność WNoŻ obejmuje również współpracę badawczą i projektową. W latach 2019–2022 w ramach konsorcjum z Chinese Academy of Agricultural Sciences Institute of Food Science and Technology, Beijing Technology and Business University, Tianjin University of Science and Technology oraz Shijiazhuang Junlebao Dairy Co., Ltd. realizowano projekt finansowany przez NCBIr, pt.: „Research on key technologies for dairy-based functional ingredients and innovational development of the products”. Kolejnym przykładem jest Grant NAWA “Biotechnologia dla zrównoważonego łańcucha żywnościowego: poza granicami fermentacji. Probiotyki kontra postbiotyki ang. Biotechnology for food chain sustainability: beyond the limits of fermentations. Probiotics versus postbiotics” (Bio4safeFood) BPN/BIT/2024/1/00094/U/DRAFT/00001 na realizację wspólnego projektu badawczego pomiędzy Polską a Republiką Włoską Canaletto (2025-2026). Następnym przykładem jest udział w europejskim programie COST Action CA21149 pt.: „Reducing acrylamide exposure of consumers by a cereals supply-chain approach targeting asparagine” (ACRYRED), (2022-2026), mającym na celu utworzenie multidyscyplinarnej sieci badawczej i komunikacyjnej dotyczącej ograniczenia powstawania akrylamidu, obejmującej cały łańcuch wartości od zbóż po produkty konsumenckie.

Mobilność studentów

Studenci Wydziału Nauki o Żywności mają możliwość korzystania z programów mobilności akademickiej, takich jak Erasmus+, a także krajowego programu Most i MostAR. Mobilność w ramach Erasmus+ obejmuje zarówno wyjazdy na studia, jak i zagraniczne praktyki zawodowe. Studenci mogą wielokrotnie aplikować o wyjazdy w ramach tzw. kapitału mobilności, który dla każdego stopnia studiów wynosi maksymalnie 12 miesięcy. Rekrutacja do programu Erasmus+ jest koordynowana przez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UWM, które organizuje spotkania informacyjne i wspiera studentów w procesie aplikacyjnym.

W ocenianym okresie 53 studentów WNoŻ studiowało za granicą w ramach Erasmus+, realizując zajęcia dydaktyczne m.in. w University of Bologna (Włochy), EGE University (Turcja), Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Włochy), Hochschule Offenburg – University of Applied Science (Niemcy). Dotychczas, studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności nie skorzystali z programu Erasmus+. Natomiast w roku akademickim 2023/2024 dwoje studentów tego kierunku zrealizowało praktyki zagraniczne w Holandii i Wielkiej Brytanii.

Mobilność studentów wspierana jest również w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości (RID), finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. W roku akademickim 2023/2024 dzięki temu programowi:

- 4 studentów otrzymało dofinansowanie do udziału w międzynarodowych konferencjach naukowych,
- zorganizowano 14 wyjazdów do krajowych i zagranicznych firm w ramach zajęć praktycznych oraz udziału w targach i konkursach,
- studenci WNoŻ, w tym kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, reprezentowali UWM w międzynarodowym konkursie European Dairy Sensorial Evaluation Contest EUROPEL w Rumunii (24-27.04.2024), zdobywając liczne nagrody i wyróżnienia (szczegóły zamieszczono w Kryterium 8 w pkt 3b).

4. Udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku

Na Wydziale Nauki o Żywności w latach 2020–2024 gościli naukowcy z uczelni zagranicznych, którzy prowadzili wykłady dla studentów. W tabelach poniżej przedstawiono wykaz wizytujących nauczycieli akademickich oraz tematykę wygłoszonych przez nich wykładów. Ponadto, zajęcia z przedmiotów: analiza i ocena jakości żywności (12 godzin ćwiczeń) oraz analiza sensoryczna (23 godzin ćwiczeń) współprowadziła w języku angielskim z nauczycielem polskojęzycznym doktorantka z Katedry Towaroznawstwa i Badań pochodząca z Pakistanu, studentka Szkoły Doktorskiej UWM.

Prowadzenie zajęć w języku angielskim stanowi istotny czynnik motywujący kadrę akademicką do doskonalenia kompetencji językowych. Rozwój tych kompetencji sprzyja nawiązywaniu współpracy międzynarodowej, obejmującej także organizację wizyt naukowców z zagranicy na Wydziale. Naukowcy z zagranicznych jednostek są zapraszani do wygłoszenia wykładów oraz udziału w seminariach skierowanych do pracowników i studentów. Integralną częścią tych spotkań jest dyskusja, dzięki czemu studenci nie tylko zdobywają wiedzę merytoryczną, ale także rozwijają umiejętności językowe.

Wykaz nauczycieli z zagranicy przyjeżdżających na Wydział Nauki o Żywności, UWM w Olsztynie w latach 2020-2024 oraz wygłoszone przez nich wykłady dla studentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności

Imię i nazwisko	Okres pobytu	Katedra WNoŻ koordynująca wizytę	Cel wizyty
Efstathios Z. Panagou, Grecja	27-30. 11.2023	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wizyta w ramach programu Teaching mobility Erasmus+, wygłoszenie wykładu pt. „Alternatives approaches based on rapid techniques serving microbiological food quality” w ramach przedmiotu Mikrobiologia ogólna i żywności.
Bilgin Şengül, Turcja	06-10. 05.2024	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wizyta w ramach programu Teaching mobility Erasmus+ i wygłoszenie wykładu pt. „Fisheries & Fish Processing in Türkiye” w ramach przedmiotu Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1.
Adem Erik, Turcja	06-10. 05.2024	Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności	Wizyta w ramach programu Teaching mobility Erasmus+ i wygłoszenie wykładu pt. „University of Tarsus and possible cooperation in projects”, a także uczestnictwo w pracy Studenckiego Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej.
Rui Manuel de Almeida Poínhos, Portugalia	25-29. 11.2024	Katedra Żywienia Człowieka	Wizyta w ramach programu Teaching mobility Erasmus+ i przeprowadzenie wykładu pt. „Eating behaviours” (dla studentów różnych kierunków).

Wykaz nauczycieli z zagranicy przyjeżdżających na Wydział Nauki o Żywności, UWM w Olsztynie w latach 2020-2024 oraz wygłoszone przez nich wykłady dla pracowników WNoŻ i studentów kierunków innych niż bezpieczeństwo i certyfikacja żywności administrowanych przez Wydział Nauki o Żywności

Imię i nazwisko	Okres pobytu	Katedra WNoŻ koordynująca wizytę	Cel wizyty
-----------------	--------------	----------------------------------	------------

Burcu Ozturk Kerimoglu, Turcja	10-12. 10.2022	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wizyta w ramach programu Teaching mobility Erasmus+ i wygłoszenie wykładu na temat mięsnych produktów fermentowanych w ramach zajęć z przedmiotów: Technologia i Chemia Mięsa (Technologia żywności i żywienie człowieka) oraz Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego (Gastronomia - sztuka kulinarna).
Annelie Damerau, Finlandia	22-26. 11.2022	Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Seminarium dla kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka pt. "Omics of oxidation – Solutions for better quality of docosahexaenoic and eicosapentaenoic acids".
Pablo G. Toral, Hiszpania	23-26. 09.2023	Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Seminarium dla pracowników Wydziału Nauki o Żywności pt. „Research in dairy sheep nutrition: New challenges and future directions”.

5. Sposoby, częstotliwość i zakres monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia

Wydział Nauki o Żywności prowadzi systematyczny monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia, uwzględniając zarówno aspekty ilościowe, jak i jakościowe. Dokumentacja dotycząca wymiany studenckiej jest gromadzona w Dziekanacie oraz u Wydziałowego koordynatora programu Erasmus+. Po zakończeniu każdego roku akademickiego opracowywane jest zestawienie liczby studentów uczestniczących w wymianie – zarówno wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających. Analiza zebranych danych odbywa się podczas posiedzeń Kolegium Dziekańskiego, a wnioski służą podejmowaniu działań doskonalących.

Monitorowanie kwestii związanych z procesem kształcenia, w tym umiędzynarodowienia odbywa się głównie w cyklu rocznym poprzez sporządzanie Karty samooceny jednostki organizacyjnej Uniwersytetu, zgodnie z Zarządzeniem Nr 85/2019 Rektora UWM z dnia 14 października 2019 roku (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-85-2019/>). W celu podniesienia skuteczności monitorowania procesu umiędzynarodowienia powołano Komisję ds. Współpracy Międzynarodowej, której zadaniem jest opracowanie nowych metod analizy i oceny efektów umiędzynarodowienia.

Analiza procesu umiędzynarodowienia obejmuje nie tylko ocenę liczby uczestników wymiany akademickiej, ale także jakościowe aspekty kształcenia. Efektywność zajęć prowadzonych w językach obcych oceniana jest na podstawie zdawalności egzaminów końcowych, monitorowania liczby studentów zaliczających kolejne etapy kształcenia językowego oraz wyników ankiet studenckich, które dostarczają informacji zwrotnych dotyczących jakości zajęć i ich użyteczności w kontekście zawodowym.

Weryfikacja jakości kształcenia oraz stopnia umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego odbywa się systematycznie poprzez badania ankietowe. Studenci mają możliwość wyrażenia opinii na temat zajęć dydaktycznych od 2017 roku. Obecnie tę kwestię reguluje Zarządzenie Nr 59/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych (zał. K.7.2). Studenci wyrażają opinię na temat zajęć dydaktycznych za pomocą systemu USOS, w którym udostępniona jest również anglojęzyczna wersja ankiety pt. „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”. Wyniki ankiet stanowią jedno z kluczowych narzędzi oceny skuteczności zajęć prowadzonych w językach obcych oraz są wykorzystywane do wdrażania działań doskonalących.

Zgodnie z Polityką umiędzynarodowienia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, określoną w Zarządzeniu Nr 6/2023 Rektora UWM z dnia 28 lutego 2023 roku (zał. K.7.3), Wydział dąży do realizacji strategicznych celów umiędzynarodowienia kształcenia, takich jak zwiększenie mobilności studentów i kadry akademickiej oraz intensyfikacja współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Oferta projektów i programów dotyczących współpracy i wymiany międzynarodowej pracowników i studentów Wydziału Nauki o Żywności wpisuje się w ofertę tych realizowanych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie i obejmuje: ERASMUS (wymiana pracowników, doktorantów, studentów), POWER (staże dla pracowników, staże i praktyki dla studentów, wizyty studyjne), NAWA (wymiana naukowców i studentów w ramach współpracy bilateralnej), PROM (międzynarodowa wymiana nauczycieli akademickich, doktorantów), Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Ramowych UE Programu HORYZONT Europa (badania i innowacje). Dostępne są również inne programy, tj.: Regionalna Inicjatywa Doskonałości (RID) oraz Sieć badawcza uczelni przyrodniczych na rzecz rozwoju polskiego sektora mleczarskiego - projekt badawczy (SUPRIM). Nauczyciele akademicy w ramach obowiązków związanych z podnoszeniem ich kwalifikacji zawodowych nawiązują współpracę międzynarodową poprzez udział w zespołach badawczych bez konieczności wyjazdów zagranicznych (forma zdalna).

Ocena umiędzynarodowienia Uczelni oraz Wydziału odbywa się w cyklach rocznych i realizowana jest poprzez udział w międzynarodowych rankingach, takich jak QS World University Rankings oraz THE World University Rankings, a wyniki analizowane są w porównaniu do podobnych uczelni krajowych i zagranicznych.

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

1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie zapewnia studentom wsparcie o charakterze kompleksowym, obejmujące aspekty dydaktyczne, naukowe, materialne, administracyjne i społeczne. Na Wydziale bezpośredni nadzór nad studentami sprawuje Prodzikan ds. studenckich. Studenci uzyskują informacje o oferowanych formach pomocy poprzez akcje informacyjne organizowane przez Kolegium Dziekańskie, kadre dydaktyczną, Samorząd Studencki, a także dzięki materiałom publikowanym na stronach internetowych Uczelni i Wydziału oraz w gablotach informacyjnych.

Jedną z form wsparcia oraz propagowania rozwoju społecznego studentów jest przyznawana studentom i doktorantom z inicjatywy Rektora lub na wniosek m.in. Prorektorów, Dziekana, Przewodniczącego Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego, Pełnomocnika Rektora ds. Kół Naukowych, Przewodniczącego Rady Kół Naukowych nagroda za działalność społeczną na rzecz Uniwersytetu. Nagroda, o której mowa stanowi formę uhonorowania studentów i doktorantów szczególnie zaangażowanych w pracę na rzecz rozwoju i popularyzacji Uniwersytetu, propagowanie aktywnego uczestnictwa w życiu Uniwersytetu, upowszechnianie i prezentowanie uniwersalnych wartości moralnych i etycznych oraz postaw godnych naśladowania. Sposób przyznawania nagrody za działalność społeczną reguluje zarządzenie Nr 84/2022 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2022 roku (zał. K.8.1., K.8.2.).

Formą wsparcia studentów, ale także sposobem motywowania ich do rozwoju osobistego jest nagroda Rektora za osiągnięcia sportowe. Nagroda przyznawana jest na wniosek studenta lub doktoranta za wyniki sportowe uzyskane we współzawodnictwie na poziomie co najmniej krajowym w sportach olimpijskich, paraolimpijskich oraz sportach objętych punktacją Akademickich Mistrzostw Polski. Sposób przyznawania nagrody Rektora za osiągnięcia sportowe reguluje zarządzenie Nr 83/2022 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2022 roku (zał. K.8.3., K.8.4.) Dotychczas studenci ocenianego kierunku nie zostali uhonorowani wyżej wymienionymi nagrodami.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie realizował w okresie od 1 stycznia 2020 r. do 30 września 2023 r. projekt „Żagiel możliwości – model dostępności UWM”, finansowany w ramach konkursu „Uczelnia dostępna” organizowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (<https://mapadotacji.gov.pl/projekty/1116624/>). Celem projektu było zwiększenie dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnościami poprzez wdrożenie zmian organizacyjnych, podnoszenie świadomości i kompetencji kadry oraz studentów w zakresie niepełnosprawności, a także likwidację barier architektonicznych. W ramach projektu utworzono Uniwersyteckie Centrum Wsparcia (UCW), które zapewnia kompleksową pomoc studentom w trudnych sytuacjach, uwzględniając potrzeby osób z orzeczoną niepełnosprawnością. Do zadań UCW należy organizacja szerokiego wsparcia specjalistycznego, obejmującego pomoc psychologiczną, terapeutyczną, interwencję kryzysową, trening interpersonalny oraz socjoterapię.

W strukturach UCW działa Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) (<http://www.uwm.edu.pl/bon/node>), które świadczy pomoc osobom z niepełnosprawnościami fizycznymi, psychicznymi oraz przewlekłe chorym. Z usług Biura mogą korzystać również pracownicy UWM, którzy chcą poszerzyć swoje umiejętności w zakresie komunikacji i pracy z osobami z niepełnosprawnościami. Zadania BON obejmują m.in. wsparcie funkcjonowania studentów z niepełnosprawnościami w środowisku akademickim, rozpoznawanie ich potrzeb, organizację spotkań indywidualnych i grupowych oraz udzielanie indywidualnej pomocy w zakresie prowadzonych studiów. Charakter i zakres wsparcia oferowanego przez BON dostosowane są do rodzaju niepełnosprawności i obejmują m.in.: pomoc asystenta, wsparcie studentów z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, konsultacje psychologiczne, usługi tłumacza języka migowego lub stenotypisty, porady doradcy zawodowego, organizację transportu na zajęcia dydaktyczne, dostęp do zbiorów bibliotecznych dla osób niedowidzących i niewidomych, dedykowane zajęcia (lektoraty, wychowanie fizyczne), dostęp do specjalistycznej pracowni komputerowej oraz zakwaterowanie w akademikach dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

W celu organizacji i prowadzenia działań mających na celu zapewnienie równych szans w realizacji programu studiów przez osoby z niepełnosprawnościami, powołano Wydziałowego opiekuna ds. studentów z niepełnosprawnościami. Proces indywidualizacji kształcenia studentów z niepełnosprawnościami opiera się na wdrażaniu alternatywnych rozwiązań, które ułatwiają im studiowanie. Metody te są dostosowywane do stopnia i charakteru niepełnosprawności studenta oraz specyfiki danego kierunku studiów, przy czym nie mogą one prowadzić do obniżenia wymagań merytorycznych wobec tych studentów. Decyzję o zastosowaniu konkretnych rozwiązań alternatywnych dla studenta z niepełnosprawnością podejmuje Prodziekan ds. studenckich. Odbywa się to na podstawie pisemnego wniosku studenta oraz po uzyskaniu opinii kierownika Biura ds. Osób Niepełnosprawnych UWM i Wydziałowego opiekuna ds. studentów z niepełnosprawnościami. Dzięki temu podejściu możliwe jest tworzenie warunków sprzyjających pełnemu uczestnictwu osób z niepełnosprawnościami w procesie kształcenia. W okresie od 2020 roku do 27 stycznia 2025 roku studenci z niepełnosprawnościami Wydziału zgłaszali różnorodne potrzeby związane z organizacją wsparcia. Do najczęściej wskazywanych należały: potrzeba wsparcia tłumacza języka migowego, organizacja zajęć indywidualizowanych (np. zajęcia wychowania fizycznego, lektoraty czy zajęcia realizowane na Wydziale), korzystanie z pracowni komputerowej oraz wypożyczalni sprzętu specjalistycznego, wsparcie przez transkrybentów w sporządzaniu notatek z zajęć, a także organizacja dodatkowych zajęć z nauki języka polskiego dedykowanych dla studentów głuchych. Studenci ocenianego kierunku nie zgłaszali dotychczas tego rodzaju potrzeb.

Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) organizuje liczne szkolenia i warsztaty dla studentów i pracowników UWM. W okresie od 2020 roku do 27 stycznia 2025 roku w szkoleniach organizowanych przez BON, dotyczących wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi, z autyzmem, udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz innych tematów związanych z niepełnosprawnościami, wzięło udział 125 pracowników Wydziału Nauki o Żywności. W 2021 roku przeprowadzono następujące szkolenia: „Asertywna postawa wobec studenta z niepełnosprawnością”

– uczestniczyło 10 osób, „Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami” – 7 osób, „Formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi” – 6 osób, „Pierwsza pomoc przedmedyczna (dla początkujących)” – 6 osób, „Pierwsza pomoc przedmedyczna (dla zaawansowanych)” – 8 osób, oraz „Status asystenta dydaktycznego w uczelni wyższej” – 2 osoby. W 2022 roku przeprowadzono szkolenia: „Asertywna komunikacja, czyli jak efektywnie porozumiewać się ze studentami i pracownikami” – 7 osób, „Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami” – 5 osób, „Pierwsza pomoc przedmedyczna” – 7 osób, „Wsparcie osób z zaburzeniami psychicznymi” – 7 osób, „Zaburzenia depresyjne” – 7 osób, oraz „ABC wsparcia osób w spektrum autyzmu” – 2 osoby. W 2023 roku pracownicy Wydziału uczestniczyli w szkoleniach: „Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami” – 6 osób, „Pierwsza pomoc przedmedyczna” – 3 osoby, „Technologie wspierające. Nowe technologie w służbie edukacji uwzględniającej szczególne potrzeby” – 3 osoby, „Wprowadzenie do tematyki: dostępność cyfrowa i informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami” – 6 osób, oraz „Wsparcie osób w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej” – 3 osoby. W 2024 roku przeprowadzono szkolenia: „Bezpieczna ewakuacja” – 3 osoby, „Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami” – 4 osoby, „Pierwsza pomoc przedmedyczna (ze szczególnym uwzględnieniem procedur odnoszących się do osób z niepełnosprawnościami) z użyciem gogli VR” – 6 osób, „Technologie wspierające. Nowe technologie w służbie edukacji uwzględniającej szczególne potrzeby” – 1 osoba, „Wprowadzenie do tematyki: dostępność cyfrowa i informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami” – 1 osoba, „Wsparcie osób w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej” – 7 osób, oraz „Wsparcie edukacyjne osób w spektrum autyzmu studiujących na UWM” – 8 osób.

Studenci ocenianego kierunku, podobnie jak inni studenci UWM w Olsztynie, mogą korzystać ze wsparcia Akademickiego Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Psychoedukacji „Empatia”. Ośrodek oferuje pomoc psychologiczną i terapeutyczną, wspierając studentów w realizacji ich edukacyjnych i osobistych celów. W Uczelni funkcjonuje również Rzecznik ds. Równości Szans, którego głównym zadaniem jest działalność na rzecz równości, poszanowania praw wszystkich członków społeczności akademickiej i wsparcia osób o specyficznych potrzebach w życiu społecznym.

Studenci w trudnej sytuacji życiowej, realizujący naukę na więcej niż jednym kierunku, wychowujący dzieci lub szczególnie zaangażowani w działalność społeczną mogą ubiegać się o indywidualną organizację studiów. Proces ten uwzględnia specyfikę kierunku studiów oraz potrzeby wynikające z niepełnosprawności, przy jednoczesnym zachowaniu wymagań merytorycznych wobec studentów.

Działania BON i UCW mają służyć zapewnieniu studentom warunków do pełnego uczestnictwa w życiu akademickim, rozwoju naukowego i społecznego, niezależnie od ich sytuacji życiowej czy specyficznych potrzeb.

Na Wydziale Nauki o Żywności zastosowano liczne udogodnienia techniczne, które mają na celu poprawę dostępności infrastruktury dla osób z niepełnosprawnościami. W Dziekanacie (pokój nr 121) zainstalowano podbłatową pętlę indukcyjną, która umożliwia poprawę jakości komunikacji dla osób niedosłyszących, korzystających z aparatów słuchowych. Dodatkowo w Auli im. prof. E. Pijanowskiego przy Placu Cieszyńskim 1 zainstalowano wzmacniacz pętli indukcyjnej, wspierający osoby niedosłyszące podczas uczestnictwa w zajęciach i wydarzeniach odbywających się w tej przestrzeni. W najniższej kondygnacji budynku znajduje się schodolaz gąsienicowy, który umożliwia osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich pokonywanie barier architektonicznych. W budynku przy ul. Oczapowskiego 7 i ul. Słonecznej 45f znajdują się windy i toalety przystosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

W procesie kształcenia studenci mogą liczyć na wsparcie dydaktyczne ze strony różnych osób i jednostek, działających w ramach swoich kompetencji:

- nauczyciele akademicy odpowiadają za realizację treści programowych, prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz przekazywanie wiedzy z zakresu przedmiotów objętych programem studiów,
- opiekunowie roku wspierają studentów w organizacji procesu uczenia się, pomagając im w rozwiązywaniu problemów akademickich i administracyjnych,
- promotorzy prac dyplomowych asystują w wyborze odpowiedniej tematyki oraz wspierają studentów na każdym etapie realizacji ich prac dyplomowych,
- kierownicy jednostek organizacyjnych na Wydziale koordynują proces dydaktyczny, a także nadzorują organizację zaliczeń komisyjnych,
- Prodzikan ds. studenckich wspiera studentów w kwestiach związanych z przebiegiem studiów, takich jak przyznawanie warunkowych zaliczeń semestrów, zgoda na ich powtarzanie czy organizacja egzaminów komisyjnych,
- Samorząd Studencki angażuje się w różne aspekty życia akademickiego, reprezentując interesy studentów.

Opiekę naukową nad studentami sprawują nauczyciele Wydziału (w największym stopniu zaangażowani są promotorzy prac inżynierskich oraz opiekunowie kół naukowych). Nauczyciele akademicy angażują studentów w prowadzenie prac badawczo-rozwojowych oraz zachęcają do uczestnictwa w konferencjach i spotkaniach naukowych, co przyczynia się do zdobywania cennego doświadczenia i rozwijania kompetencji badawczych. Opiekunowie kół naukowych wspierają studentów w planowaniu, realizacji oraz publikowaniu wyników badań, umożliwiając im aktywne uczestnictwo w życiu naukowym uczelni. Promotorzy prac dyplomowych zapewniają merytoryczne wsparcie studentom przygotowującym swoje prace dyplomowe, pomagając im w prowadzeniu badań i opracowywaniu wyników. Opiekun roku, powoływany przez Dziekana na cały okres studiów, pełni kluczową rolę w zapewnianiu wsparcia dydaktycznego i organizacyjnego studentom. Udziela pomocy w sprawach akademickich, doradza w kwestiach związanych z wyborem specjalności czy opiekuna pracy dyplomowej. Studenci często zwracają się do opiekuna z problemami związanymi z doksztalcaniem oraz organizacją procesu studiowania.

Jedną z podstawowych form wsparcia dydaktycznego studentów są konsultacje z nauczycielami akademickimi. Każdy nauczyciel ustala termin konsultacji na dany rok akademicki i informuje o nim studentów. Konsultacje odbywają się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. Dodatkowo studenci mogą się komunikować z nauczycielami za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej jak np. poczty elektronicznej, platformy MS Teams i Moodle, a także systemu USOS.

Osoby realizujące naukę na dwóch kierunkach, będące członkami kadry sportowej lub znajdujące się w trudnej sytuacji życiowej mogą ubiegać się o indywidualną organizację studiów, uzyskując zgodę Prodzikana ds. studenckich w porozumieniu z Samorządem Studenckim.

Warto zaznaczyć, że Wydział Nauki o Żywności dysponuje nowoczesną bazą dydaktyczną oraz bogatym zapleczem technologicznym i badawczym, stale doskonalonym, co stanowi dodatkowe wsparcie w procesie uczenia się. Studenci mogą korzystać z laboratoriów i pracowni badawczych podczas zajęć, realizacji prac dyplomowych oraz badań prowadzonych w ramach działalności kół naukowych. Obecnie na Wydziale Nauki o Żywności funkcjonuje 10 kół naukowych (szczegółowe informacje w pkt. 3b), których działalność stwarza studentom możliwość rozwijania swoich pasji i zainteresowań badawczych. Studenci mogą prezentować swoje osiągnięcia naukowe na konferencjach i sympozjach, a także ubiegać się o dofinansowanie badań w ramach programu "Studencki Grant Rektora".

Studenci mają dostęp do zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej oraz elektronicznych zasobów literatury, oraz do specjalistycznego oprogramowania, które mogą wykorzystywać zarówno na uczelniach

komputerach, jak i na własnych urządzeniach w ramach licencji akademickich (<https://www.uwm.edu.pl/rci/zakupy/programy>) (szczegółowy opis zamieszczono w Kryterium 5).

Wsparcie materialne i logistyczne dla studentów obejmuje możliwość zakwaterowania w domach studenckich na terenie kampusu uniwersyteckiego. Przydział miejsc odbywa się na podstawie odległości miejsca zamieszkania od uczelni oraz sytuacji materialnej studenta.

3. Formy wsparcia:

a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów

Studenci wydziału mają możliwość korzystania z różnych programów mobilności, takich jak Erasmus+, MostAR czy Most a także odbycia praktyk za granicą. Wsparcia w tym zakresie udzielają pracownicy Biura ds. Studenckich, Biura ds. Współpracy Międzynarodowej oraz Wydziałowy Koordynator programu Erasmus+ (<https://uwm.edu.pl/wnz/node/2/erasmus>). Szczegółowe informacje na temat programów mobilności są dostępne na stronie internetowej Uniwersytetu pod adresem: <https://uwm.edu.pl/studenci/krajowe-programy-mobilnosci>. System mobilności umożliwia studentom realizację semestralnych lub rocznych studiów na innych uniwersytetach, a także utrzymanie prawa do stypendium socjalnego oraz stypendiów przyznanych przez Rektora za osiągnięcia naukowe lub sportowe.

W ramach programu Erasmus+ studenci mają możliwość wielokrotnego wyjazdu na studia, przy czym ograniczeniem jest czas trwania i cykl studiów. Każdy uczestnik programu dysponuje tzw. kapitałem mobilności, który dla każdego stopnia studiów (I, II) wynosi 12 miesięcy. Oznacza to, że student studiów I stopnia może wyjechać na jedno stypendium trwające 12 miesięcy lub na kilka krótszych wyjazdów, np. na dwa po 6 miesięcy. Taka mobilność możliwa jest najwcześniej na drugim roku studiów I stopnia.

W przypadku wyjazdów na praktyki w ramach programu Erasmus+ minimalny czas trwania wynosi 2 miesiące, a maksymalny – rok akademicki. Praktyki zawodowe, staże realizowane są w instytucjach zagranicznych, takich jak firmy, organizacje, stowarzyszenia czy placówki naukowo-badawcze. W przypadku praktyk zagranicznych miejsce ich realizacji jest uprzednio weryfikowane przez opiekuna praktyki pod kątem zgodności z wymaganiami programu studiów oraz możliwości uzyskania zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Harmonogram wyjazdów na studia i praktyki ustalany jest przez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UWM i zamieszczany na stronie internetowej Biura:

- harmonogram działań w programie Erasmus - wyjazdy na studia: https://bwm.uwm.edu.pl/sites/default/files/u282/harmonogram_dzialan_w_programie_erasmus_2025-2026_studia.pdf
- harmonogram działań w programie Erasmus - wyjazdy na praktyki: https://bwm.uwm.edu.pl/sites/default/files/u282/harmonogram_dzialan_w_programie_erasmus_2024-2025_praktyki.pdf

Na Wydziale Nauki o Żywności UWM regularnie organizowane są spotkania informacyjne dla studentów, dotyczące możliwości wyjazdów w ramach programu Erasmus+. W spotkaniach biorą udział przedstawiciele Biura ds. Współpracy Międzynarodowej UWM oraz Wydziałowy Koordynator Programu. Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności nie realizowali dotychczas mobilności w ramach programu Erasmus+.

b. prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej

Wsparcie studentów w zakresie prowadzenia działalności naukowej koncentruje się przede wszystkim na zapewnieniu materialnych i merytorycznych podstaw funkcjonowania kół naukowych oraz na umożliwieniu studentom udziału w badaniach prowadzonych przez poszczególne jednostki wydziału.

Zaangażowanie studentów oraz wiedza i doświadczenie opiekunów kół naukowych przekładają się na sukcesy, takie jak wyróżnienia, nagrody czy publikacje naukowe. Równie istotne są zdobywane podczas tej działalności kompetencje społeczne oraz ukształtowane postawy, które przygotowują studentów do mierzenia się z różnorodnymi wyzwaniami. Na Wydziale Nauki o Żywności działa aktywnie 10 kół naukowych wspierających rozwój naukowy i osobisty studentów:

- Koło Naukowe Technologów Mleczarstwa,
- Koło Naukowe Biotechnologów Żywności,
- Koło Naukowe Inżynierii Chemicznej i Procesowej,
- Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej,
- Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej,
- Koło Naukowe Technologów Mięsa,
- Koło Naukowe Mikrobiologów,
- Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych,
- Koło Naukowe Gastronomii - Sztuka Kulinarna,
- Koło Naukowe Higieny Żywności i Toksykologii.

Studenci ocenianego kierunku są członkami Koła Naukowego Higieny Żywności i Toksykologii, Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej, Koła Naukowego Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej oraz Naukowego Koła Technologów Mleczarstwa. W roku akademickim 2023/2024 członkowie poszczególnych kół byli autorami ponad 50 referatów wygłoszonych na konferencjach, sympozjach, kongresach i seminariach (w tym 30 poza macierzystą jednostką). Ponadto, członkowie kół naukowych opublikowali 30 prac w materiałach seminaryjnych oraz w czasopismach naukowych. Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej oraz Koło Naukowe Gastronomii Sztuki Kulinarnej uzyskały finansowanie na realizację projektu w ramach V edycji Studenckiego Grantu Rektora. Projekt pt. „Wykorzystanie owadów jadalnych w projektowaniu innowacyjnych wyrobów kulinarnych” realizowany był w okresie 11.11.2023 – 11.11.2024. W roku akademickim 2023/2024 Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej zostało laureatem prestiżowego Konkursu Akademii Fundacji BOŚ. Nagroda została przyznana za projekt „Popularyzacja alternatywnych źródeł białka i szerzenie świadomości na temat zrównoważonego rozwoju wśród młodzieży”, który miał na celu edukację młodych ludzi w zakresie ekologicznych i innowacyjnych rozwiązań żywieniowych (<https://akademia.fundacijabos.pl/edycja-ii-2023-2024/>). Na podstawie sprawozdania z realizacji wcześniejszego zadania komisja konkursowa przyznała granty na rok 2024/2025 trzem najlepszym zespołom, w kategorii A wybrano jeden zespół i było to Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej UWM (<https://akademia.fundacijabos.pl/wyniki-konkursu-2/>). W ramach konkursu „Zdobądź grant z FUNiP” Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych, we współpracy z Kołem Naukowym Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej, realizowało projekt pt. „Świadomość, stan wiedzy oraz zainteresowanie spożyciem owadów jadalnych jako alternatywnego źródła białka – badanie wśród młodzieży szkół gastronomicznych”. Projekt ten był realizowany od 1 marca do 30 września 2023 roku pod patronatem Forum Uniwersytetów Polskich (<https://uwm.edu.pl/wnz/aktualnosci/studenci-kola-naukowego-technologow-przetworstwa-surowcow-roslinnych-wnoz-zwyciezyl>). Ponadto Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywnościowej UWM dwukrotnie otrzymało ogólnopolską Nagrodę Środowiska Studenckiego „Pro Juvenes” za organizację Dni Świadomości Żywnościowej – w 2021 roku oraz w 2022 roku w kategorii „Studenckie Inicjatywy Prozdrowotne”. W 2024 roku wydarzenie ponownie otrzymało nominację do tej nagrody, tym razem w kategorii „Zdrowi na uczelni”. Dotychczas Koło zorganizowało siedem edycji wydarzenia, a pierwsza miała miejsce w 2020 roku. W realizację zadania w ramach Konkursu Akademii Fundacji BOŚ oraz w organizację i udział w Dniach Świadomości Żywnościowej zaangażowana była również studentka kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności.

W roku akademickim 2023/2024 Naukowe Koło Mikrobiologii Żywności „Kocuria” otrzymało dofinansowanie z funduszy MNiSW w ramach programu „Studenckie Koła Tworzą Innowację” na

projekt pt. „Postbiotyki – naturalna alternatywa dla zapewnienia bezpieczeństwa serów zagrodowych” (SKN/SP/569724/2023). Członkowie Naukowego Koła Technologów Mleczarstwa odnieśli sukces na arenie międzynarodowej, biorąc udział w prestiżowym XXIII Konkursie Sensorycznym EUROPEL w Rumunii. Zdobyli dwa pierwsze, trzy drugie i jedno trzecie miejsce, potwierdzając wysoki poziom swoich umiejętności. W wydarzeniu uczestniczył również student ocenianego kierunku.

W ramach projektu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” 2024-2027 studenci Wydziału Nauki o Żywności mogą uzyskać dofinansowanie do badań prowadzonych przez koła naukowe oraz wsparcie finansowe na udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. W 2024 roku cztery koła naukowe otrzymały dofinansowanie na realizację projektów badawczych:

- Koło Naukowe Mikrobiologii Żywności „Kocuria” – badało wpływ czynników stresowych podczas przetwarzania żywności (wysokie stężenie soli, pH) na oporność na antybiotyki i ekspresję genów *Enterococcus* sp.,
- Koło Naukowe Technologów Mleczarstwa – prowadziło badania nad jogurtami wzbogaconymi ekstraktami ziół i przypraw, oceniając ich właściwości fizykochemiczne, sensoryczne oraz zawartość lotnych związków aromatycznych,
- Studenckie Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej – analizowało możliwość wzbogacenia koktajli owocowo-warzywnych o związki prozdrowotne (wit. B, polifenole) poprzez dodatek łuski gryczanej,
- Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych – zastępowało tłuszcz stały w ciastkach emulsją z oleju i błonnika roślinnego, oceniając wpływ tej zmiany na cechy fizyczne i organoleptyczne produktów.

Od roku akademickiego 2020/2021 członkowie kół naukowych zaprezentowali ponad 150 doniesień naukowych i są autorami lub współautorami ponad 80 prac naukowych. Za swoje wystąpienia ustne i posterowe byli wielokrotnie nagradzani. W ramach prowadzonych badań powstawały i powstają prace dyplomowe oraz publikacje naukowe w czasopismach z listy MNiSW, monografiach i periodykach branżowych.

Aktywny udział studentów w seminariach, konferencjach i sympozjach jest istotnym elementem włączania ich w sferę komunikacji naukowej. Wydział Nauki o Żywności organizuje m.in.:

- Konferencję Naukową Młodych Badaczy „Bezpieczeństwo i jakość żywności” (XXI edycja w roku akademickim 2024/2025), współorganizowaną z Oddziałem Nauk o Żywności Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie,
- Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych „Interdyscyplinarny charakter inteligentnych specjalizacji” (53. edycja w roku akademickim 2023/2024).

Szczególną formą wsparcia studentów w działalności naukowej jest regularnie organizowane na UWM Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych, którego organizacją co roku powierzana jest innemu kołu naukowemu. Dzięki temu studenci nie tylko prezentują wyniki realizowanych badań, ale także zdobywają umiejętności organizacyjne i doskonałą kompetencje społeczne, dostosowując wydarzenie do potrzeb uczestników.

c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji

Jednostką podejmującą działania na rzecz przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy jest Centrum Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym (<https://cwo.uwm.edu.pl/>), w strukturach którego funkcjonuje Biuro Karier UWM (BK), które prowadzi działalność edukacyjną, doradczą i informacyjną dla studentów, absolwentów i pracowników UWM na rzecz ich rozwoju zawodowego i osobistego. Do obszarów działalności BK można zaliczyć: poradnictwo zawodowe, poradnictwo z zakresu przedsiębiorczości, diagnozę kompetencji i zarządzanie talentami, coaching kariery, szkolenia i warsztaty rozwijające kompetencje społeczne i zawodowe, organizację i prowadzenie szkoleń przygotowujących studentów do płynnego wejścia na rynek pracy, udzielanie

informacji o ofertach praktyk, staży oraz ofertach pracy, prowadzenie i rozbudowa bazy studentów objętych wsparciem, nawiązywanie i utrzymywanie długofalowych relacji z pracodawcami, współpracę z pracodawcami (realizacja projektów rekrutacyjnych, organizacja spotkań, prezentacji firm na uczelni itp.), tworzenie i weryfikacja bazy danych o pracodawcach - pozyskiwanie ofert staży, praktyk, ofert pracy, prowadzenie dystrybucji poradników firm współpracujących oraz organizacja Targów Pracy, Otwartych Drzwi w Biurze Karier.

W latach 2018-2022 na UWM realizowany był projekt pt.: „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” Beneficjentami projektów byli studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia wszystkich kierunków studiów. W ramach projektów studenci mogli uczestniczyć w specjalistycznych i spersonalizowanych aktywnościach (<https://zpr.uwm.edu.pl/strefa-studenta>, <http://zpr2.uwm.edu.pl/strefa-studenta>). Program przewidywał m.in. warsztaty i wizyty studyjne studentów Wydziału w wybranych zakładach przemysłu spożywczego Europy oraz programy stażowe. Wydział współpracuje zarówno formalnie, jak i nieformalnie z instytucjami, firmami, przedsiębiorcami oraz organizacjami zewnętrznymi. Regularnie organizowane są na nim konferencje, seminaria, wykłady oraz spotkania z praktykami i przedstawicielami pracodawców. Ich celem jest przybliżenie studentom wymagań rynku pracy, specyfiki funkcjonowania firm oraz wsparcie w planowaniu i realizacji ścieżki zawodowej.

Nawiązywanie nowych kontaktów z podmiotami gospodarczymi oraz współpraca w zakresie kształcenia to stały element działalności kadry badawczo-dydaktycznej. Dzięki temu studenci mogą rozwijać swoje kompetencje, uwzględniając aktualne trendy rynkowe. Spotkania z przedstawicielami środowiska gospodarczego i społecznego pozwalają studentom poznać działalność firm oraz kreowane przez nie ścieżki rozwoju zawodowego.

Firmy z branży spożywczej także podejmują inicjatywy skierowane do studentów Wydziału Nauki o Żywności, poszukując ambitnych i zdolnych osób zainteresowanych rozwijaniem swojego potencjału zawodowego. Do cyklicznych wydarzeń organizowanych przez pracowników Wydziału, umożliwiających studentom kontakt z przyszłymi pracodawcami, należą między innymi:

- Sympozjum „Technika i Technologia w Przemśle Mleczarskim”,
- Seminarium TECHMILK „Postęp techniczny w przetwórstwie mleka”,
- Festiwal Serów i Twarogów Polskiego Mleczarstwa.

Istotnym elementem współpracy dydaktycznej z pracodawcami są także zajęcia terenowe w instytucjach i przedsiębiorstwach oraz wspólna organizacja i realizacja praktyk studenckich. Te inicjatywy przyczyniają się do podnoszenia praktycznych umiejętności studentów, zwiększając ich szanse na rynku pracy.

d. aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości

Studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego mają możliwość korzystania z oferty dydaktycznej Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, zarówno w ramach zajęć z wychowania fizycznego, jak i dodatkowych aktywności poza programem studiów. Głównym ośrodkiem sportowym Uczelni jest kompleks obiektów sportowych na terenie kampusu, w tym dostęp do pływalni uniwersyteckiej. Ważną rolę w organizacji wydarzeń sportowych odgrywa Klub Sportowy AZS UWM Olsztyn, który nie tylko umożliwia rozwój kariery sportowej, ale także jest inicjatorem takich rozgrywek jak Międzywydziałowe Mistrzostwa UWM w siatkówce czy piłce nożnej (zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn), w których uczestniczą studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności.

Uniwersytet stwarza studentom przestrzeń do rozwijania zainteresowań, pasji i umiejętności w różnych dziedzinach. Wsparcie w tym zakresie oferują liczne organizacje studenckie zrzeszone w Akademickim Centrum Kultury UWM (<http://uwm.edu.pl/ack/>). Studenci zainteresowani turystyką i fotografią mogą działać w Akademickim Klubie Turystycznym oraz Studenckiej Agencji Fotograficznej „Jamnik”. Pasjonaci aktywnego wypoczynku mogą rozwijać się w akademickich klubach sportowych,

takich jak: Yacht Klub UWM, Akademicki Klub Żeglarski „Szkwał”, Akademicki Klub Płetwonurków „Skorpena”, Kortowski Klub Łuczników. Osoby o artystycznych zainteresowaniach mogą uczestniczyć w działalności:

- Chóru Uniwersyteckiego im. prof. Wiktora Wawrzyczka,
- Zespołu Pieśni i Tańca „Kortowo”,
- Grupy teatralnej „KloszART” i „Cezar”,
- Zespołu Sygnalistów Myśliwskich „Artemis”,
- Studia Wokalnego,
- Akademickiej Orkiestry Dętej.

Dodatkowo, studenci mogą angażować się w działania Akademickiego Klubu Miłośników Fantastyki „Olifant” oraz Uniwersyteckiej Drużyny „HoneyBadgers”, popularyzującej grę inspirowaną światem Harry’ego Pottera.

Dla studentów zainteresowanych przedsiębiorczością i innowacjami, Uniwersytet oferuje dwusemestralny program „Międzywydziałowa Szkoła Przedsiębiorczości UWM” (<https://akademiabiznesu.uwm.edu.pl/>). Program ten pomaga w zdobyciu wiedzy i umiejętności niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczej, realizacji planów biznesowych oraz komercjalizacji projektów naukowo-badawczych. Akademia Biznesu UWM działa na mocy Zarządzenia Nr 48/2017 Rektora UWM z dnia 26 maja 2017 roku (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-48-2017/>) (Zał. K.8.5 - Regulamin Akademii Biznesu UWM w Olsztynie). Aktywność studentów Wydziału Nauki o Żywności jest silnie wspierana przez władze Wydziału i społeczność akademicką w zakresie materialnym, organizacyjnym i merytorycznym. Szczególnie dużą aktywność organizacyjną wykazują koła naukowe, których członkowie w ostatnich latach włączali się aktywnie w organizację licznych inicjatyw naukowych, promocyjnych i rozrywkowych. Oto kilka aktywności, które powstały z inicjatywy studentów lub realizowane były przy ich wsparciu:

- Dzień Drzwi Otwartych UWM w Olsztynie,
- Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki,
- Ogólnopolski Festiwal Serów i Twarogów Polskiego Mleczarstwa,
- Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych w Olsztynie,
- Gala Belfer UWM w Olsztynie,
- Mikołajki Naukowe z WNoŻami,
- Warsztaty edukacyjne dla uczniów szkół średnich.

4. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposoby wsparcia studentów wybitnych

Studenci Wydziału Nauki o Żywności są motywowani do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz rozwijania działalności naukowej poprzez system pomocy materialnej, w tym stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Dodatkowo, ich zaangażowanie jest wspierane poprzez włączanie w działalność kół naukowych, udział w badaniach prowadzonych przez pracowników naukowych, a także możliwość startu w konkursach krajowych i międzynarodowych. Istotnym elementem motywacji jest również udział w rywalizacji o tytuł najlepszego absolwenta Wydziału Nauki o Żywności, organizowanej przez otoczenie społeczno-gospodarcze. Tradycją sięgającą ponad 20 lat jest nagradzanie najlepszych absolwentów Wydziału Nauki o Żywności przez firmę Tetra Pak. Z kolei firma ECOLAB funduje nagrodę dla najlepszego absolwenta będącego członkiem studenckich kół naukowych. Studenci mają również możliwość udziału w konkursach branżowych, które pozwalają im rozwijać kreatywność i innowacyjne podejście do projektowania produktów spożywczych. Przykładem jest konkurs organizowany przez firmę Zentis, skierowany do studentów, którzy wyróżniają się pomysłowością i opracowują nowatorskie, unikalne produkty spożywcze. Konkurs firmy MULTIVAC to kolejna prestiżowa nagroda, w którą nagradzany jest najlepszy absolwent studiów I stopnia Wydziału Nauki o Żywności. Ponadto,

wybitni studenci rozwijają swoje kompetencje pod kierunkiem nauczycieli akademickich, a ich kwalifikacje są weryfikowane w konkursach branżowych. Corocznie studenci Wydziału biorą udział w prestiżowym międzynarodowym konkursie sensorycznym - European Dairy Sensory Contest EUROPEL, zdobywając nagrody zespołowe oraz wyróżnienia indywidualne. W konkursie zorganizowanym w roku akademickim 2023/2024 uczestniczył student kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności

5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Pomoc materialna dla studentów UWM w Olsztynie przyznawana jest ze środków funduszu stypendialnego zgodnie z zasadami obowiązującymi w Uniwersytecie, zamieszczonymi w Regulaminie świadczeń dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (Zarządzenie Nr 82/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 września 2024 roku w sprawie Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – zał. K.8.6) (Regulamin świadczeń dla studentów UWM w Olsztynie - zał. K.8.7). Studenci mogą ubiegać się o następujące świadczenia: stypendium socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, stypendium Rektora, zapomogę.

Studenci otrzymują informacje o formach wsparcia poprzez akcje informacyjne inicjowane przez Kolegium Dziekańskie, kadrę dydaktyczną, członków Samorządu Studenckiego, a materiały informacyjne umieszczane są na stronie internetowej UWM (<http://www.uwm.edu.pl/studenci/pomoc-materialna>) i Wydziału oraz w gablotach informacyjnych. W przypadku wątpliwości lub niejasności studenci mogą skorzystać ze wsparcia pracowników administracji.

Informację dotyczącą form pomocy materialnej dla studentów otrzymują już kandydaci na studia łącznie z decyzją o przyjęciu na studia. Następnie na spotkaniu organizacyjnym z Prodziekanem ds. studenckich oraz Samorządem Studenckim, informowani są dodatkowo o możliwościach skorzystania z pomocy materialnej oferowanej przez uczelnię oraz innych formach wsparcia.

Pomoc materialną uzyskaną przez studentów kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w latach 2021/2022 – 2024/2025 przedstawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj pomocy materialnej	Rok akademicki			
	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Stypendium Rektora	0	1	2	2
Stypendium dla osób z niepełnosprawnościami	0	1	1	1
Stypendium socjalne	4	5	5	6
Zapomogi	0	0	0	0

6. Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczność

Procedura składania skarg i wniosków opisana jest w Zarządzeniu Nr 5/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 stycznia 2018 roku w sprawie organizacji przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-5-2018/>). Skargi i wnioski mogą być wnoszone pisemnie, za pomocą poczty elektronicznej oraz ustnie do protokołu (wzory protokołów określone są w ww. Zarządzeniu). Na stronie internetowej Rady

Uczelnianej Samorządu Studenckiego istnieje zakładka ze specjalnym formularzem do zgłaszania problemów (<https://russ.uwm.edu.pl/kontakt/zglos-problem/>). Student ma prawo zgłaszać skargi i problemy do Samorządu Studenckiego, a Samorząd pomaga w rozwiązywaniu wszystkich zgłoszonych spraw.

Warte odnotowania są dobre relacje pomiędzy studentami a nauczycielami akademickimi, co w znacznym stopniu zapobiega problemom. Studenci mogą zgłaszać skargi i wnioski bezpośrednio do Prodziekana ds. studenckich lub za pośrednictwem innych członków Kolegium Dziekańskiego, opiekuna roku, nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli samorządu studenckiego. Wnioski zgłaszane bezpośrednio do Rektora są kierowane do Prodziekana ds. studenckich Wydziału, który odpowiada za ich rozpatrzenie i przekazanie Rektorowi informacji o sposobie załatwienia sprawy. Forma zgłaszania skarg i wniosków może być zarówno pisemna (tradycyjna lub elektroniczna, np. poprzez system USOS), jak i ustna. Skargi zgłoszone przez studentów są rozpatrywane przez Prodziekana ds. studenckich, a w przypadku spraw bardziej złożonych – przez Kolegium Dziekańskie lub specjalnie powołaną komisję/zespół. W skład komisji wchodzi m.in. przedstawiciele Samorządu Studenckiego oraz opiekun roku. Rozpatrywanie skarg odbywa się z poszanowaniem praw obu stron – zarówno osoby zgłaszającej skargę, jak i osoby, której skarga dotyczy. Prace komisji oraz ustalenia końcowe są dokumentowane w formie raportu lub protokołu, a o wynikach postępowania obie strony zostają pisemnie poinformowane. W przypadku, gdy którakolwiek ze stron uzna decyzję za niewłaściwą lub krzywdzącą, może skierować sprawę do ponownego rozpatrzenia przez Prorektora ds. studenckich. Jeśli doszło do rażącego naruszenia norm etycznych, sprawa kierowana jest do Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Nauczycieli Akademickich lub Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów, a następnie do odpowiedniej komisji dyscyplinarnej. Natomiast w sytuacjach dotyczących nierównego traktowania, sprawa trafia do Rzecznika ds. Równości Szans.

Wnioski zgłaszane przez studentów dotyczące realizacji zajęć dydaktycznych, funkcjonowania samorządu studenckiego, funkcjonowania obsługi administracyjnej oraz inicjatyw studenckich, służące poprawie funkcjonowania Wydziału Nauki o Żywności są rozpatrywane przez Kolegium Dziekańskie lub kierowane do rozpatrzenia przez właściwą komisję wydziałową.

7. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacje kadry wspierającej proces kształcenia

W ramach funkcjonowania Wydziału Nauki o Żywności studenci mają zapewnioną kompleksową obsługę administracyjną. Dziekanat dostępny jest dla interesantów od poniedziałku do soboty. Zakres obowiązków pracowników dziekanatu obejmuje w szczególności monitorowanie i prowadzenie dokumentacji toku studiów w systemie USOSweb, obsługę spraw studentów oraz udostępnianie wszelkich informacji na temat programów kształcenia, dostępnych programów mobilności studentów oraz procedur dotyczących toku studiów. Bieżące uwagi i nieprawidłowości w zakresie obsługi administracyjnej, studenci mogą zgłaszać u Prodziekana ds. studenckich.

Pracownicy dziekanatu zajmują się również organizacją egzaminów dyplomowych, a także realizują zadania związane z udzielaniem pomocy materialnej studentom. Informacje o strukturze organizacyjnej, godzinach pracy dziekanatu i wszelkich ewentualnych zmianach są dostępne na stronie internetowej Wydziału. Głównym narzędziem wspierającym obsługę administracyjną jest platforma elektroniczna, dzięki której każdy student po zalogowaniu na indywidualne konto ma możliwość sprawdzenia bieżących informacji o studiach. Powszechnie wykorzystywaną funkcją jest elektroniczny kontakt z dziekanatem pozwalający studentom na zdalne zadawanie pytań i uzyskiwanie szczegółowych informacji. Obsługa elektronicznego składania podań i uzyskiwania decyzji w sprawach dotyczących toku studiów ułatwia studentom załatwianie bieżących spraw. Procedura dokumentowania przebiegu studiów od immatrykulacji do momentu zaliczenia ostatniego semestru studiów, odbywa się z wykorzystaniem narzędzi informatycznych dostępnych w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów (USOS). Skuteczność obsługi administracyjnej oraz kwalifikacji kadry

wspierającej proces kształcenia, są oceniane poprzez okresowe oceny pracowników niebędących nauczycielami akademickimi (Zarządzenie Nr 20/2017 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15 marca 2017 roku w sprawie Regulaminu przeprowadzania ocen okresowych pracowników niebędących nauczycielami Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, z późn. zm.) (strona internetowa: <https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-20-2017/>) (<https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-45-2018/>).

Regulamin przeprowadzania ocen okresowych pracowników niebędących nauczycielami akademickimi UWM w Olsztynie określa precyzyjnie tryb, częstotliwość oraz sposób przeprowadzania oceny. Istotnym elementem realizacji procesu obsługi administracyjnej jest ciągłe podnoszenie kompetencji pracowników dziekanatu poprzez różnego rodzaju szkolenia czy kursy. Pracownicy dziekanatu mają możliwość uczestniczenia w szkoleniach wewnętrznych organizowanych przez UWM w Olsztynie, zewnętrznych organizowanych przez organizacje wspierające edukację ustawiczną oraz innych wynikających z inicjatywy pracowników. Na podstawie zidentyfikowanych w ostatnich latach potrzeb kompetencyjnych, pracownicy dziekanatu skorzystali ze szkoleń w zakresie doskonalenia znajomości języka obcego (język angielski), uwarunkowań prawnych i praktycznych realizacji pomocy materialnej dla studentów, komunikacji interpersonalnej, pracy w zespole, form wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi oraz funkcjonowania jednolitego systemu antyplagiatowego JSA. Niżej przedstawiono wybrane szkolenia w których udział wzięli pracownicy dziekanatu:

- ABC wsparcia osób studiujących, w spektrum autyzmu,
- Trudna sytuacja materialna, czyli jak postępować ze studentami wykazującymi niewielkie dochody,
- Komunikacja interpersonalna,
- Szkolenie "Pierwsza pomoc przedmedyczna",
- Bezpieczeństwo i ochrona danych w Internecie,
- Komunikacja. Leading self,
- Formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi,
- Wsparcie osób w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej,
- Kreatywne rozwiązywanie problemów,
- Sposób wyliczania dochodu do stypendium socjalnego studenta,
- Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami,
- Wsparcie edukacyjne osób w spektrum autyzmu studiujących na UWM,
- Obsługa klienta zagranicznego,
- Ochrona danych osobowych i bezpieczeństwo informacji,
- Organizacja czasu pracy. Leading self and others,
- Motywacja. Leading others,
- Ochrona danych osobowych i bezpieczeństwo informacji,
- Szkolenie z zakresu podstawowych zabiegów resuscytacyjnych osoby dorosłej i dziecka z użyciem AED oraz wybranych stanów nagłych ze szczególnym uwzględnieniem procedur odnoszących się do osób niepełnosprawnych,
- Język migowy- poziom podstawowy,
- System świadczeń dla studentów po wejściu ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz szczególne przepisy w okresie COVID-19",
- Pomoc materialna dla studentów w nowej ustawie- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Pierwsze doświadczenia i problemy uczelni Wybrzeża.

Dodatkowo, w ocenie pracowników dziekanatu uczestniczą absolwenci, którzy za pomocą anonimowego badania ankietowego zgodnie z Zarządzeniem nr 83/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 4 października 2024 roku w sprawie określenia wzorów kwestionariuszy ankiet oraz procedur przeprowadzania badań ankietowych dotyczących losów zawodowych absolwentów oraz opinii pracodawców o absolwentach Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.8.8) wyrażają opinię na temat organizacji studiów i pracy dziekanatu.

Student ma możliwość indywidualnej rozmowy z prowadzącymi zajęcia, podczas wyznaczonych i podanych do ogólnej wiadomości, godzin konsultacji. Kontakt nauczycieli ze studentami odbywa się także w trybie zdalnym na platformie MS Teams. Również Dziekan oraz Prodzienkani przyjmują studentów i pracowników w godzinach swoich dyżurów. W kwestiach związanych z organizacją praktyk studenci kontaktują się z opiekunem praktyk. Za sprawy związane z wymianą międzynarodową (przyjazdami zagranicznymi studentów oraz wyjazdami studentów Wydziału) odpowiedzialny jest Wydziałowy koordynator programu Erasmus+.

8. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasady reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom

W ramach programu studiów studenci odbywają obowiązkowe zajęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, kończące się potwierdzeniem zaliczenia w systemie USOS. Na pierwszych zajęciach nauczyciele akademicki omawiają zasady bezpieczeństwa i organizacji pracy. Pozwala to na zaznajomienie studentów z warunkami i zasadami realizacji danego przedmiotu przy zastosowaniu określonych metod dydaktycznych. Fakt odbycia przeszkolenia w tym zakresie student potwierdza podpisem. Przestrzeganie zasad BHP jest weryfikowane na bieżąco przez nauczycieli oraz pracowników wspierających proces dydaktyczny. W przypadkach rażącego naruszania przez studentów zasad BHP i stwarzania zagrożenia dla zdrowia lub życia innych, student podlega procedurze dyscyplinarnej. Wszyscy członkowie społeczności akademickiej są zobowiązani w codziennej działalności do postępowania zgodnie z wartościami moralnymi i etycznymi, wykazując gotowość do reakcji w ich obronie. Bieżącą formą wsparcia dydaktycznego studentów, w trakcie realizacji programu studiów, są też wspomniane wyżej konsultacje w terminach wyznaczonych przez nauczycieli akademickich i uzgodnionych ze studentami.

Każdy z członków tworzących społeczność akademicką zobligowany jest do postępowania zgodnie z wartościami moralnymi i etycznymi, wykazując gotowość do udzielenia wsparcia oraz pomocy innym studentom. Wynika to zarówno z treści złożonego przez studentów ślubowania, a także Regulaminu studiów oraz Uchwały Nr 520 Senatu UWM w Olsztynie z dn. 26 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia dobrych obyczajów i zasad etycznego postępowania pracowników i studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.8.9), Decyzji Nr 37/2011 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 3 października 2011 r. w sprawie wprowadzenia Kodeksu Etyki Studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.8.10) oraz w Zarządzenia Nr 5/2014 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 24 stycznia 2014 r. w sprawie określenia zakazanych form zachowania studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych i kursów podczas egzaminów lub zaliczeń (<https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-5-2014/>).

Zachowania naruszające zasady etyczne i moralne zgłaszane są do władz Wydziału, a pierwsze działanie naprawcze stanowi rozmowa z Prodzienkanem lub Dziekanem. W sytuacjach rażącego naruszenia norm etycznych sprawy kierowane są do Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Nauczycieli Akademickich lub Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów, a następnie do właściwej komisji dyscyplinarnej. Procedurę antymobbingową określono w Zarządzeniu Nr 31/2016 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 roku w sprawie wprowadzenia Procedury antymobbingowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (<https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-31-2016/>).

W Uniwersytecie funkcjonuje Rzecznik Praw Studenta (<https://russ.uwm.edu.pl/niezbednik-studenta/rzecznik-praw-studenta/>) i Rzecznik ds. Równości Szans (<https://uwm.edu.pl/kategoria/rzecznik-ds-rownosci-szans>) działający na podstawie Zarządzenia nr 83/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 7 września 2021 roku w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania dyskryminacji, zasad korzystania ze wsparcia Rzecznika ds. Równości Szans oraz zasad działania Komisji ds. Równości Szans w Uniwersytecie

Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K.8.11). Zadaniem Komisji jest wsparcie studentów w przypadku wystąpienia dyskryminacji oraz udzielenie pomocy osobom potrzebującym wsparcia psychologicznego lub znajdującym się w kryzysie emocjonalnym. Studenci, którzy doświadczyli przemocy, mogą skorzystać z nieodpłatnej pomocy psychologicznej, świadczonej przez specjalistów Akademickiego Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Terapii „Empatia”. Harmonogram warsztatów i spotkań grupowych dostępny jest na stronie: <https://empatia.uwm.edu.pl/harmonogram/>. Dodatkowo, w 2021 roku Uczelnia przyłączyła się do ogólnoswiatowej kampanii „Biała wstążka – Stop przemocy wobec kobiet”, wyrażając swoje zaangażowanie w przeciwdziałanie wszelkim formom przemocy. Wszelkie informacje dotyczące dyskryminacji, przemocy oraz możliwości uzyskania pomocy są dostępne na tablicy informacyjnej, gdzie studenci mogą znaleźć szczegółowe dane kontaktowe i wskazówki dotyczące procedur wsparcia.

9. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Studenci Wydziału Nauki o Żywności aktywnie uczestniczą w życiu akademickim, wpływając na rozwój Wydziału, organizację procesu kształcenia oraz działalność społeczną i integracyjną. Kluczową rolę w reprezentowaniu ich interesów pełni Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego (RWSS), której zadaniem jest wyrażanie potrzeb studentów, opiniowanie ważnych kwestii oraz inicjowanie zmian w różnych obszarach funkcjonowania społeczności akademickiej (strona [www: https://uwm.edu.pl/wnz/student/samorzad-studencki](http://www.uwm.edu.pl/wnz/student/samorzad-studencki)). Warto zaznaczyć, że obecnie funkcję Przewodniczącego RWSS pełni student ocenianego kierunku. Członkowie RWSS reprezentują sprawy studentów w organach funkcjonujących w strukturach Wydziału. Są delegowani jako przedstawiciele studentów do Komisji stypendialnej i Rady Dziekańskiej. Warto zaznaczyć, że na Wydziale regularnie odbywają się Spotkania Kolegium Dziekańskiego z przedstawicielami RWSS, mające na celu poznanie potrzeb studentów i ich stanowiska w ważnych z punktu widzenia studentów kwestiach. RWSS opiniuje kandydaturę osoby zgłaszanej na funkcję Prodziekana ds. studenckich, propozycje opiekunów roku oraz inne kluczowe kwestie dotyczące studentów i organizacji procesu dydaktycznego. Samorząd Studencki jest organizatorem, uczestnikiem i koordynatorem licznych inicjatyw o charakterze społecznym, promocyjnym i integracyjnym. Wśród nich znajdują się wydarzenia takie jak: Otrzęsiny i Posesja, Dzień Otwartych Drzwi UWM, Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Kortowiada, Student EXPO, Liga Wydziałów, obejmująca rywalizację sportową i plebiscyt Belfer UWM, a także Mikołajki Naukowe z Nożami promujące działalność kół naukowych. Studenci angażują się również w działania charytatywne, takie jak zbiórka w ramach Kortowskiego Mikołaja.

Wsparcie RWSS zapewnia Kolegium Dziekańskie, które pomaga zarówno w zakresie finansowym, obejmującym zapewnienie zaplecza lokalowego i technicznego oraz organizację wsparcia zewnętrznego, jak i organizacyjnym, aktywnie angażując pracowników wydziału w pomoc studentom. Środki RWSS są także wykorzystywane na organizację wydarzeń kulturalnych, w tym Gali Belfra. Dzięki działalności RWSS studenci mają możliwość nie tylko wpływania na proces kształcenia, ale także rozwijania swoich pasji i umiejętności organizacyjnych. Samorząd pełni istotną rolę w integracji społeczności akademickiej, angażując studentów w działania samorządowe, promocyjne, naukowe i kulturalne. Jego działalność przyczynia się do budowania aktywnych i świadomych społecznie postaw oraz wzmocnienia relacji między studentami a władzami uczelni. RWSS pozostaje nie tylko reprezentantem interesów studentów, ale także inicjatorem i koordynatorem wielu działań, które realnie wpływają na jakość życia akademickiego na Wydziale Nauki o Żywności.

10. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

System wsparcia oraz motywowania studentów weryfikowany jest na bieżąco. Delegaci RWSS uczestniczą w posiedzeniach poszczególnych komisji wydziałowych, podczas których zgłaszają uwagi i propozycje. Swoje sugestie przedstawiają również Prodziekanowi ds. studenckich. Okresowa ocena systemu wsparcia i motywowania studentów oraz innych aspektów funkcjonowania Wydziału, jest elementem corocznej analizy w „Karcie samooceny wydziału, zamiejscowej jednostki – filii, jednostki ogólnouczelnianej i szkoły Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w obszarze dydaktyki” (Zarządzenie Nr 85/2019 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 14 października 2019 roku w sprawie określenia wzoru druku „Karty samooceny wydziału, zamiejscowej jednostki – filii, jednostki ogólnouczelnianej i szkoły Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w obszarze dydaktyki” – strona [www: https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-85-2019/](https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzania-rektora/zarzadzania-rektora-85-2019/)). Samooceny działalności jednostki dokonuje Kolegium Dziekańskie, którego członkowie sporządzają sprawozdanie z oceny jakości kształcenia za poprzedni rok akademicki wraz z analizą mocnych i słabych stron oraz informacją na temat realizacji zaleceń i rekomendacji na dany rok akademicki. Na podstawie sporządzonej analizy opracowywane są zalecenia i rekomendacje, które publikowane są na stronie internetowej uczelni (zał. K.8.12). Dane oraz wnioski w nim zawarte są wykorzystywane w działaniach podejmowanych w ramach funkcjonowania Wewnętrznego System Zapewniania Jakości Kształcenia UWM w Olsztynie. Ponadto, w Uczelni realizowane są cykliczne badania ankietowe, tj. „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” i „Studia z perspektywy absolwenta UWM w Olsztynie” przeprowadzane najwcześniej po 6 miesiącach od ukończenia studiów. Mają one na celu doskonalenie systemu wsparcia studentów oraz stanowią istotne informacje w zakresie wprowadzania zmian w programach studiów i ofercie kształcenia (Zarządzenie Nr 59/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych - zał. K.8.13).

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

Publiczny dostęp do informacji związanych z systemem kształcenia jest realizowany zgodnie z polityką bezpieczeństwa informacji określoną Zarządzeniem Nr 36/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 28 maja 2018 roku w sprawie Polityki Bezpieczeństwa Informacji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm. Zarządzeniem Nr 73/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 sierpnia 2024 roku (zał. K.9.1) które dotyczy m. in.:

- celu kształcenia i kompetencji oczekiwanych od kandydatów,
- procedury rekrutacji, w tym warunków przyjęcia na studia, kryteriów kwalifikacji kandydatów i terminarza procesu przyjęć na studia,
- programu studiów, w tym efektów uczenia się i sylabusów,
- opisu procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji,
- opisu systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania,
- wyników oceny jakości realizacji zajęć dydaktycznych dokonanych przez studentów,
- przyznawanych kwalifikacji i tytułów zawodowych,
- opisu warunków studiowania i wsparcia studentów w procesie uczenia się.

Informacje te udostępniane są różnymi kanałami informacyjnymi na stronach internetowych Uczelni i Wydziału, tablicach informacyjnych, poprzez informacje udostępniane na portalach społecznościowych oraz z wykorzystaniem platform zdalnego nauczania.

1. Zakres, sposoby zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach

Informacje dotyczące omawianego kierunku, w tym procesu rekrutacji, programów i organizacji studiów oraz wsparcia studentów, są przekazywane za pośrednictwem kanałów informacyjnych. Należą do nich tablice informacyjne w budynkach, materiały dostępne podczas wydarzeń edukacyjnych, takich jak Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Dni Otwartych Drzwi UWM, pikniki i targi edukacyjne, wizyty w placówkach oświatowych oraz warsztaty organizowane na terenie Uczelni. Przede wszystkim wykorzystuje się nowoczesne środki komunikacji, w tym strony internetowe Uczelni, Wydziału i Katedr, systemy dedykowane oraz media społecznościowe (np. Facebook, Instagram).

Szczególną rolę w publicznym dostępie do informacji odgrywają następujące systemy:

- Uniwersytecki System Obsługi Studiów (USOS) - platforma komunikacyjna zawierająca informacje o aktualnym planie zajęć oraz miejscu ich realizacji, łącznie ze wskazaniem adresu budynku na mapie. Student znajduje w nim również informacje o ocenach i zaliczeniach (e-indeks), informacje o przedmiotach, na które jest zapisany (punkty ECTS, forma zaliczenia, sylabus, dane koordynatora oraz prowadzącego zajęcia). System udostępnia także moduł wysyłania wiadomości do prowadzącego zajęcia lub osób współuczestniczących w zajęciach; możliwy jest także podgląd katalogu zawierającego dane kontaktowe do pracowników badawczo-dydaktycznych. Dzięki systemowi możliwe jest również złożenie podania o przyznanie stypendium (rektorskie, socjalne, dla osób niepełnosprawnych, zapomoga) oraz odbiór decyzji administracyjnej. System zawiera także moduł płatności, dzięki któremu student ma dostęp do danych o należnościach naliczonych przez Uniwersytet oraz do indywidualnego numeru konta bankowego, na które powinien wносить opłaty. Uniwersytet wykorzystuje system USOSweb do rekrutacji studentów na wyjazdy w ramach umów wymiany międzynarodowej oraz do przyznawania stypendiów na ten cel. Poprzez moduł wymiany międzynarodowej student ma dostęp do informacji o umowach międzynarodowych, podpisanych przez Uniwersytet oraz do ofert wyjazdów w ramach tychże umów. Poprzez system USOS, studenci wypełniają anonimowe ankiety dające im możliwość wyrażenia swojej opinii na temat realizowanych przedmiotów i ich prowadzących oraz oceny funkcjonowania Wydziału. Jest to skoordynowane z funkcjonowaniem Wydziałowego Systemu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia,
- Archiwum Prac Dyplomowych (APD) - system obsługuje proces dyplomowania, w którym student ma dostęp do pełnej ścieżki procesu, a także treści recenzji,
- Platforma Office 365 – każdy student automatycznie posiada konto w usłudze Office365. W ramach usługi studenci otrzymują dostęp do wielu narzędzi, m. in.: MS Teams, OneDrive, Outlook,
- Eduroam (ang. Educational Roaming) jest międzynarodowym projektem sieci edukacyjnej. Umożliwia dostęp do Internetu pracownikom i studentom ośrodków akademickich w całej Europie.
- Platforma zdalnej edukacji UWM w Olsztynie (Moodle) stwarza warunki do wykorzystania technologii informacyjnych do nauczania zdalnego (e-learningu) oraz wspomaga nauczanie tradycyjne na wszystkich wydziałach Uniwersytetu.

Informacje dotyczące systemu kształcenia, programów studiów, warunków jego realizacji i osiągniętych rezultatów, treści kształcenia, zasad rekrutacji etc. podawane są do publicznej wiadomości za pośrednictwem głównej strony internetowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w zakładce Kandydaci (<http://www.uwm.edu.pl/kandydaci>; <https://rekrutacja.uwm.edu.pl/>). Szczegółowe informacje dotyczące kryteriów przyjęć, harmonogramu rekrutacji czy wymaganych dokumentów znajdują się na stronie portalu rekrutacyjnego IRK (<https://irk.uwm.edu.pl/>). Rejestracja kandydata odbywa się za pomocą systemu IRK, obsługującego proces rekrutacji w Uczelni (<https://irk.uwm.edu.pl/>). Informacje związane z działalnością studencką i kształceniem, np. ramową

organizacją roku akademickiego, zapisami na przedmioty do wyboru, możliwościami zakwaterowania podczas studiów w domach studenckich, dostępną pomocą dla studentów w trudnej sytuacji materialnej (zapomogi, stypendia socjalne) oraz innymi przyznawanymi w UWM stypendiami (dla osób niepełnosprawnych oraz stypendium Rektora dla najlepszych studentów), kołami naukowymi, Akademią Biznesu UWM, czy Akademickim Ośrodkiem Kariery, dostępne są w zakładce Studenci (<http://www.uwm.edu.pl/studenci>). Zasady obowiązujące podczas rekrutacji są udostępniane także na stronie internetowej Wydziału pod następującymi adresami: <http://www.uwm.edu.pl/wnz/ksztalcenie>, <https://uwm.edu.pl/wnz/kandydaci-rekrutacja>. Informacje dla studentów są na bieżąco aktualizowane na stronie wydziałowej <http://www.uwm.edu.pl/wnz/student>. Na stronie internetowej Wydziału udostępnione są również informacje i dokumenty dotyczące procesu kształcenia: zasady i harmonogram rekrutacji na studia; efekty uczenia się; zasady odbywania praktyk studenckich i procesu dyplomowania; plany zajęć, terminy zjazdów na studiach niestacjonarnych, działalność kół naukowych, dokumenty związane z polityką jakości kształcenia, zasady zapisów na przedmioty w ramach modułu ogólnouczelnianego, lektoraty, wychowanie fizyczne; informacje o wykładach otwartych, studiach zagranicznych (ERASMUS+), konkursach, ofertach pracy i stażach. Na stronie internetowej Wydziału znajdują się także informacje na temat zasad dyplomowania, Poradnik Dyplomanta (<http://www.uwm.edu.pl/wnz/student/egzamin-dyplomowy>), niezbędne dokumenty i wzory dla studentów (<http://www.uwm.edu.pl/wnz/student/wzory-dokumentow>). Przyszli studenci odnajdą także informacje o możliwościach podjęcia pracy po ukończeniu studiów oraz dalszego kształcenia w Szkole Doktorskiej lub na studiach podyplomowych. Informacje dotyczące oferty edukacyjnej Wydziału na kolejny rok akademicki, dostępne w formie folderu reklamowego, są kolportowane wśród potencjalnych kandydatów podczas targów, Dnia Otwartych Drzwi UWM, Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki, spotkań w szkołach średnich oraz zajęć w ramach Szkoły Partnerskiej. Umożliwia to przyszłym studentom poznanie charakterystyki programów studiów, kierunków oraz trybu i zasad przyjmowania kandydatów na studia. Na pytania dotyczące rekrutacji na studia zadawane przez kandydatów osobiście, telefonicznie lub z wykorzystaniem kanałów elektronicznych odpowiadają pracownicy Wydziału. Dodatkowo pracownicy dziekanatu udzielają informacji dotyczących bieżących spraw studenckich osobiście, telefonicznie oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Również Dziekan Wydziału oraz Prodziekani przyjmują studentów i pracowników w godzinach swoich dyżurów.

Wydział prowadzi działania informacyjne i promocyjne za pomocą dostępnych mediów społecznościowych. Oprócz informacji umieszczanych na stronie internetowej Wydziału (<https://uwm.edu.pl/wnz/>) prowadzone są: strona Facebook (<https://www.facebook.com/profile.php?id=100040378461331>) i Instagram (<https://www.instagram.com/wydzial.nauki.o.zywnosci.uwm/>). Umieszczane są tam informacje o podejmowanych przedsięwzięciach i sukcesach oraz udostępniane informacje instytucji, przedsiębiorstw i organizacji współpracujących z Wydziałem. W promocję w mediach społecznościowych zaangażowani są zarówno studenci, jak i pracownicy Wydziału. Dzięki stałemu doskonaleniu i monitorowaniu kanału jest to najbardziej skuteczny sposób przekazywania bieżących informacji na temat prowadzonych kierunków studiów. Dodatkowo, Wydział prowadzi aktywną promocję w mediach społecznościowych, publikując zarówno posty organiczne, jak i celowane – skierowane do użytkowników potencjalnie zainteresowanych studiowaniem na Wydziale.

2. Sposoby, częstość i zakres oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie

Transparentność w zakresie publicznego dostępu do informacji, w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie zapewnia przestrzeganie zasad określonych w następujących aktach prawnych:

- Uchwała Nr 428 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 listopada 2023 roku w sprawie zasad opracowywania programów studiów wyższych oraz programów kształcenia w szkołach doktorskich (zał. K.9.2) przedstawiająca zasady projektowania nowych programów studiów oraz zasady modyfikacji programów studiów,
- Zarządzenie Nr 62/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie ramowych procedur: oceny jakości programu studiów oraz zasad weryfikacji efektów uczenia się (zał. K.9.3),
- Zarządzenie Nr 59/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych (zał. K.9.4),
- Zarządzenie Nr 58/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K.9.5),
- Zarządzenie Nr 85/2019 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 14 października 2019 roku w sprawie określenia wzoru druku „Karty samooceny wydziału, zamiejscowej jednostki – filii, jednostki ogólnouczelnianej i szkoły Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w obszarze dydaktyki” (zał. K.9.6, K.9.7).

Samorząd Studencki na bieżąco przekazuje Prodziekanowi ds. studenckich informacje o treściach, które zdaniem Samorządu powinny zostać zamieszczone na stronie internetowej Wydziału. Za koordynowanie zamieszczanych informacji odpowiada Wydziałowa Komisja ds. koordynowania strony internetowej Wydziału Nauki o Żywności powołana decyzją nr 1 Dziekana z dnia 14 stycznia 2025 roku na kadencję 2024-2028 (zał. K.9.8), która aktualizuje informacje na stronie lub zleca te działania pracownikom administracyjnym Dziekanatu mającym uprawnienia do moderowania strony internetowej. Dodatkowo informacje udostępniane są również na portalach społecznościowych Facebook i Instagram.

Ocena publicznego dostępu do informacji obejmuje systematyczne monitorowanie ich aktualności, rzetelności i zrozumiałości. Proces ten realizowany jest poprzez regularną analizę treści publikowanych na stronie internetowej Wydziału. Dodatkowo, uwzględniane są zgłoszenia użytkowników dotyczące problemów z dostępnością informacji. Cykliczne przeglądy treści odbywają się co najmniej raz na semestr, a monitoring zgłoszeń prowadzony jest na bieżąco. W procesie oceny biorą udział różne grupy interesariuszy - studenci i pracownicy, którzy zgłaszają uwagi dotyczące dostępności i przejrzystości informacji.

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

1. Sposoby sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek

Na Uczelni obowiązuje polityka kształcenia, której zakres działań reguluje zarządzenie nr 10/2023 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 6 lutego 2023 roku w sprawie polityki kształcenia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K.10.1). Polityka jakości w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie jest integralnym elementem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK), którego strukturę i zasady funkcjonowania określa Zarządzenie Nr 58/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. (zał. K.10.2). Za wprowadzenie i sprawne funkcjonowanie Systemu odpowiedzialni są odpowiednio: Prorektor właściwy ds. kształcenia oraz kierownik jednostki organizacyjnej.

W skład Systemu wchodzi:

- Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który koordynuje działania związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem Systemu w Uniwersytecie, powoływany decyzją Rektora,
- Zespoły ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, powoływane decyzją Dziekana,
- Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia, funkcjonujący w strukturze biura właściwego ds. kształcenia,
- Organy i zespoły opiniodawczo-doradcze Uniwersytetu (Senat, Administrator Programów Studiów, Rada Edukacyjna, Kolegium Rektorskie),
- Jednostki administracyjne Uniwersytetu, które w zakresie działalności realizują działania projakościowe (m.in. biuro właściwe ds. analiz strategicznych).

Podstawowym założeniem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia jest rozwój procesu dydaktycznego poprzez doskonalenie jakości kształcenia z uwzględnieniem krajowych i międzynarodowych wzorców i standardów kształcenia. Za priorytetowe w polityce jakości uznaje się m.in. działania w zakresie monitorowania i weryfikacji efektów uczenia się, ewaluację i doskonalenie efektywności Systemu, przeprowadzanie samooceny funkcjonowania jednostki, powiązanie kształcenia z potrzebami społecznymi i gospodarczymi kraju oraz regionu, zapewnienie powiązania dydaktyki z badaniami naukowymi, upowszechnianie idei uczenia się przez całe życie, zwiększanie znaczenia studentów i doktorantów w procesie kształcenia, podnoszenie jakości procesu dydaktycznego poprzez doskonalenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich, podnoszenie prestiżu, atrakcyjności oraz konkurencyjności Uniwersytetu na krajowym i zagranicznym rynku edukacyjnym. Zgodnie z założeniami Systemu analizie i ocenie poddawane są wszystkie elementy procesu dydaktycznego, w tym m.in. dobór i jakość kadry, opracowywanie, monitorowanie i aktualizacja programów studiów i innych form kształcenia, internacjonalizacja programów studiów.

Na poziomie Wydziału działania związane z oceną, doskonaleniem i weryfikacją efektów uczenia się koordynuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, powoływany decyzją Dziekana na daną kadencję. Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów w zakresie projektowania i doskonalenia programu studiów sprawuje Komisja Programowa ds. kierunku we współpracy z Prodziekanem ds. kształcenia. Przy tworzeniu kierunku studiów oraz modyfikacji programu Komisja Programowa ds. kierunku prowadzi konsultacje z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz studentami. Efekty pracy Komisji Programowej, po zaopiniowaniu przez Samorząd Studencki i Dziekańską Komisję Edukacyjną są przedstawiane podczas obrad Rady Dziekańskiej. Po pozytywnej opinii Rady Dziekańskiej program studiów przekazywany jest do Biura ds. kształcenia. Po uzyskaniu akceptacji Rady Edukacyjnej treści kształcenia i plan studiów zatwierdzane są decyzją Administratora Programów Studiów, natomiast w sprawie określenia efektów uczenia się uchwałę podejmuje Senat UWM. Prodziekan ds. kształcenia we współpracy z Prodziekanem ds. studenckich nadzoruje funkcjonowanie kierunku na Wydziale.

2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Zasady opracowywania programów studiów, studiów podyplomowych i innych form kształcenia oraz programów studiów w szkołach doktorskich reguluje Uchwała Nr 428 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 listopada 2023 r. roku w sprawie zasad opracowywania programów studiów wyższych oraz programów kształcenia w szkołach doktorskich (zał. K.10.3). Władze Wydziału, pracownicy oraz studenci mają możliwość złożenia propozycji zmian w programach studiów do Prodziekana ds. kształcenia, który przekazuje je przewodniczącemu Komisji Programowej ds. kierunku. Komisja Programowa wyraża opinię na temat proponowanych zmian oraz zbiera opinie od przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Zmiany opiniowane są przez Samorząd Studencki. Komisja Programowa opracowuje opis projektu zmian, które przekazuje przez Prodziekana ds. kształcenia do Biura ds. kształcenia. Zmiany w programie studiów ustalane są odpowiednio: w drodze uchwały Senatu oraz w drodze decyzji Administratora Programów Studiów.

3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach

Kwestie związane z oceną jakości programów studiów i zasad weryfikacji efektów uczenia się reguluje Zarządzenie Nr 62/2024 2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. w sprawie ramowych procedur: oceny jakości programów studiów oraz zasad weryfikacji efektów uczenia się (zał. K.10.4, K.10.5, K.10.6). System weryfikacji efektów uczenia się w toku studiów jest monitorowany w każdym roku akademickim i przebiega wieloetapowo. Głównymi narzędziami monitorowania jakości procesu dydaktycznego są badania jakości realizacji zajęć dydaktycznych określone Zarządzeniem Nr 59/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych (zał. K.10.7, K.10.8, K.10.9). Prowadzący zajęcia mogą zapoznać się z wynikami ankiet studenckich na indywidualnym koncie w systemie USOS. Prodziekan ds. kształcenia opracowuje corocznie raport z badania jakości realizacji zajęć dydaktycznych, który jest publikowany na stronie internetowej <https://uwm.edu.pl/wnz/ksztalcenie/wydzialowy-system-zapewnienia-jakosci-ksztalcenia/sprawozdaniaraporty/jakosc-realizacji>. Raport ten jest przedmiotem dyskusji podczas obrad Rady Dziekańskiej Wydziału Nauki o Żywności. W przypadku niskiej oceny zajęć z jakiegoś przedmiotu lub komentarzy wskazujących na zastrzeżenia co do pracy nauczyciela Prodziekan ds. kształcenia przekazuje informację Dziekanowi oraz kierownikowi Katedry. Wspólnie z kierownikiem Katedry podejmowane są dalsze kroki obejmujące kontakt z nauczycielem i przedstawienie rekomendacji. Elementem monitoringu jakości zajęć dydaktycznych są także hospitacje zajęć realizowane zgodnie z procedurą WSZJK-A-NoŻ-1 (zał. K.10.10). Roczny harmonogram hospitacji zajęć jest opracowywany po przyjęciu przez Radę Dziekańską sprawozdania z analizy wyników badania ankietowego „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” na Wydziale Nauki o Żywności. Przy doborze zajęć poddawanych hospitacji pod uwagę brane są: rozkłady ocen dla danego przedmiotu we wcześniejszych cyklach, realizowanie przedmiotu po raz pierwszy, regularność oceny zajęć nauczyciela akademickiego (nie rzadziej niż raz na 4 lata), wyniki ankiet „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”, w szczególności negatywne komentarze. W roku akademickim 2023/2024 na ocenianym kierunku hospitacjom poddany został przedmiot kierunkowy do wyboru 5: instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności, przedmiot kierunkowy do wyboru 7: bioprodukty i nanomateriały. Były to przedmioty realizowane po raz pierwszy dla studentów ocenianego kierunku. Hospitacjom poddano również przedmiot podstawy chemii w ocenie jakości żywności – przedmiot wprowadzony zmianą programową w roku akademickim 2022/2023. W cyklu 2022Z przedmiot ten realizowało 2 studentów, stąd został zhospitowany w kolejnym cyklu, w liczniejszej grupie studenckiej. W semestrze zimowym roku akademickiego 2023/2024 hospitacjom poddano 46 nauczycieli, z czego 57% to nauczyciele realizujących zajęcia na ocenianym kierunku. Spośród zajęć zaplanowanych do hospitacji w roku akademickim 2024/2025 26% stanowią zajęcia realizowane na ocenianym kierunku.

Okresowy przegląd programu studiów na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności zostanie przeprowadzony także w oparciu o wyniki badań ankietowych tj. „Studia z perspektywy absolwenta UWM w Olsztynie” (badanie będzie przeprowadzone po 6 miesiącach od zakończenia studiów) oraz „Losy zawodowe absolwenta UWM w Olsztynie” (badanie będzie przeprowadzone po 2 latach od zakończenia studiów) oraz „Opinia pracodawcy o absolwentach UWM w Olsztynie” (Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie nr 83/2024 z dnia 4 października 2024 roku w sprawie określenia wzorów kwestionariuszy ankiet oraz procedur przeprowadzania badań ankietowych dotyczących losów zawodowych absolwentów oraz opinii pracodawców o absolwentach Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K.10.11, K.10.12, K.10.13, K.10.14, K.10.15, K.10.16).

W Uczelni prowadzone są także działania autoewaluacyjne systemu zapewniania jakości kształcenia regulowane zarządzeniem Nr 85/2019 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 14 października 2019 roku w sprawie określenia wzoru druku „Karty samooceny podstawowej,

międzywydziałowej lub ogólnouczelnianej jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w obszarze dydaktyki” (K.10.17) oraz zarządzeniem nr 58/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (K.10.2). Jednostki corocznie dokonują samooceny działalności w obszarze dydaktyki, ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Elementem samooceny jest analiza mocnych i słabych stron oraz rekomendacje działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia. Na podstawie kart samooceny jednostek, Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia Biura ds. Kształcenia, opracowuje corocznie raport stanowiący analizę realizacji działań jednostek organizacyjnych oraz zalecenia i rekomendacje na dany rok akademicki. Zalecenia publikowane są na stronie internetowej Uniwersytetu <https://uwm.edu.pl/ksztalcenie/system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia/zalecenia-i-rekomendacje>. Elementy wydziałowego systemu zapewniania jakości kształcenia tworzą spójną strukturę, wpisującą się w system ogólnouczelniany. Swoim działaniem obejmują wszystkie kluczowe obszary związane z szeroko pojętym procesem kształcenia, umożliwiając jego monitoring i doskonalenie. Na wydziale funkcjonują i są doskonalone procedury WSZJK, wyznaczające ścieżki i kolejność podejmowanych działań w celu zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia. Procedury są dostępne dla pracowników Wydziału po uprzednim zalogowaniu się na stronie internetowej. Ponadto Prodziekan ds. kształcenia upowszechnia wśród nauczycieli akademickich informacje dotyczące procedur Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i regularnie przypomina o konieczności podejmowania działań zgodnie z nimi.

4. *Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów*

Metodyka weryfikowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów i absolwentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest opisana w procedurze WSZJK-A-NoŻ-2 Weryfikacja i dokumentowanie efektów uczenia się (K.10.17). Procedura ujednolica sposób weryfikowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie studiów I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych. Osiągane przez studentów efekty uczenia się są weryfikowane na bieżąco poprzez realizację prac etapowych. Formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na studiach I stopnia jest praca inżynierska i egzamin dyplomowy. Kończącą formą sprawdzenia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest ustny egzamin dyplomowy składany przed komisją egzaminacyjną. Zwiększanie umiejętności i podnoszenie kompetencji studentów jest także realizowane przez ich udział w pracach badawczych oraz działalności studenckich kół naukowych. Studenci kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności aktywnie uczestniczą w realizacji projektów finansowanych ze środków zewnętrznych (Konkursu Akademii Fundacji BOŚ) oraz brali udział w Międzynarodowym Konkursie Sensorycznym EUROPEL w Rumunii. Ponadto studenci biorą udział w konferencjach i seminariach naukowych.

5. *Zakres, formy udziału i wpływ interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów*

Wewnętrznym interesariuszem regularnie uczestniczącym w opracowywaniu i modyfikowaniu programów studiów są przedstawiciele Rady Wydziałowego Samorządu Studenckiego. Przewodniczący Rady Wydziałowego Samorządu Studenckiego jest członkiem Rady Dziekańskiej. Studenci kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności są członkami Zespołu ds. Promocji Wydziału, Dziekańskiej Komisji Edukacyjnej, Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Studenci Wydziału Nauki o Żywności

są także członkami Wydziałowej Komisji ds. Kół Naukowych, Wydziałowej Komisji Wyborczej na kadencję 2023-2026 oraz Wydziałowej Komisji Oceniającej. Podczas posiedzeń komisji studenci mają możliwość przekazywania propozycji odnośnie doskonalenia programu studiów oraz sposobów jego realizacji. Wskazaniem na obszary wymagające doskonalenia są też wyniki badania ankietowego „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” – zarówno dla Rady Dziekańskiej, jak i nauczycieli realizujących poszczególne zajęcia (wyniki ankiet są dostępne na indywidualnych kontaktach pracowników w systemie USOS). Szczególne znaczenie w tym procesie mają komentarze studentów.

Opinie studentów były także podstawą do opracowania projektu przeciwdziałania zjawisku „drop-outu” na UWM w Olsztynie. W styczniu 2025 r. do Narodowego Centrum Badań i Rozwoju został złożony wniosek o dofinansowanie projektu dotyczącego sposobów ograniczania „drop-outu”, m.in. przez zapewnienie studentom dodatkowych materiałów edukacyjnych mających im pomóc w przyswojeniu wiedzy (nabór konkurencyjny pt. „Efektywne zarządzanie uczelnią w celu minimalizowania zjawiska drop-outu”). Wybór metod ułatwiających studentom przezwyciężenie trudności, z jakimi mogą się borykać w trakcie pierwszego roku studiów i które mogą doprowadzić do rezygnacji z dalszego studiowania, dokonano na podstawie analizy wyników badania ankietowego i wskazań studentów. W ankiecie brali udział także studenci I roku kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności. Analizie poddaje się także sytuację związaną z „odsiewem” na kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności (opis zamieszczono w Kryterium 3 w pkt. 5).

W doskonaleniu programu biorą udział także nauczyciele będący członkami Komisji Programowej ds. kierunku studiów oraz wszyscy pracownicy zaangażowani w proces dydaktyczny. Nauczyciele mogą dzielić się swoimi spostrzeżeniami i sugestiami z Prodziekanem ds. kształcenia, który następnie przekazuje je Przewodniczącemu Komisji Programowej. Koordynatorzy aktualizują przekazywane studentom treści oraz sylabus przedmiotu. Sylabus jest prezentowany studentom na pierwszych zajęciach.

Interesariusze zewnętrznym procesowi kształcenia zapraszani są do konsultacji przez Kolegium Dziekańskie i Komisję Programową kierunku. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się również na etapie realizacji praktyk zawodowych studentów oraz podczas sympozjów, seminariów i konferencji organizowanych przez Wydział. Jedną z form udziału interesariuszy zewnętrznych jest cykliczne badanie ankietowe „Opinie pracodawców o absolwentach UWM w Olsztynie”. Celem badania jest uzyskanie odpowiedzi pracodawców na pytania dotyczące ich oczekiwań wobec absolwentów szkół wyższych jako potencjalnych pracowników, pozyskanie opinii o absolwentach Uniwersytetu na rynku pracy, pozyskanie informacji służącej ocenie gotowości pracodawców do współpracy z Uniwersytetem w zakresie doskonalenia procesu kształcenia i przygotowania absolwenta do podjęcia pierwszej pracy. Informacje te wykorzystywane są w procedurze określania efektów uczenia się oraz zmian w programach studiów, a także zmian w ofercie edukacyjnej. Przykładem udziału interesariuszy zewnętrznych w doskonaleniu programu studiów ocenianego kierunku były konsultacje w sprawie zmian w programie studiów polegających na zastąpieniu przedmiotów chemia ogólna i nieorganiczna oraz fizyka przedmiotami: podstawy chemii w ocenie jakości żywności, podstawy fizyki w ocenie jakości żywności oraz dodanie przedmiotów: wybrane zagadnienia higieny i technologii gastronomicznej oraz przedmiotu kierunkowego do wyboru 11 (analiza danych w przemyśle spożywczym oraz bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym). Interesariusze uczestniczą także w zajęciach dydaktycznych odbywających się na terenie Uczelni, jak i poza nią (zajęcia terenowe w podmiotach związanych z kontrolą jakości żywności, zakładach produkujących żywność, itp.) (szczegółowe informacje zamieszczono w Kryterium 2 w pkt. 8 i Kryterium 6).

6. *Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku*

W związku z faktem, że pierwsi absolwenci ocenianego kierunku ukończyli studia w lutym 2025 r. Wydział nie dysponuje jeszcze wynikami zewnętrznych ocen jakości kształcenia. Informacje przekazywane przez zewnętrznych interesariuszy są brane pod uwagę w procesie doskonalenia programu studiów (opis w Kryterium 6 w pkt. 2). W odpowiedzi na zapotrzebowanie interesariuszy zewnętrznych mogą być realizowane tematy prac dyplomowych. W roku akademickim 2024/2025 na ocenianym kierunku były realizowane 3 takie prace inżynierskie (szczegółowe informacje zawarto w Kryterium 6 w pkt. 1).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Po każdym ukończonym procesie dyplomowania Dziekańska Komisja Edukacyjna dokonuje oceny co najmniej 10% losowo wybranych prac dyplomowych pod względem spełniania wymagań wydziałowych oraz adekwatności ocen promotorów i recenzentów. Dzięki takiej praktyce wprowadzonej na Wydziale Nauki o Żywności zostały wyeliminowane prace dyplomowe przygotowywane na I stopniu kształcenia o charakterze przeglądowym. Zalecenia, które są formułowane w poszczególnych sprawozdaniach są wdrażane, o czym świadczy coraz mniejsza liczba uwag, formułowanych w dodatkowych recenzjach. Na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności w roku akademickim 2024/2025 po raz pierwszy przeprowadzono obrony prac inżynierskich, w związku z czym nie były one jeszcze dotychczas poddawane tej procedurze. Planowane jest poddanie ocenie ok. 20% prac inżynierskich z powodu stosunkowo niewielkiej liczby zrealizowanych prac i z uwagi na fakt, że są one pierwszymi pracami inżynierskimi przygotowanymi przez studentów kierunku Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony <ul style="list-style-type: none"> • Stabilna i liczna kadra naukowa, mająca wysokie kwalifikacje i prowadząca badania naukowe w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. • Kształcenie zgodne z aktualnymi potrzebami rynku pracy. • Dostęp do nowoczesnej aparatury naukowej i infrastruktury dydaktycznej dostosowanej do potrzeb kształcenia. • Wspieranie studentów w aktywności naukowej, umożliwiające działanie na arenie ogólnopolskiej i międzynarodowej 	Słabe strony <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczona wymiana pokoleniowa kadry badawczo-dydaktycznej. • Brak mobilności studentów w programie Erasmus+.
Czynniki zewnętrzne	Szanse <ul style="list-style-type: none"> • Aktywnie prowadzona współpraca międzynarodowa. • Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, umożliwiającą dostosowanie programu studiów do zmieniającego się rynku pracy. • Racjonalne wykorzystanie przyznanych środków finansowych oraz możliwość aplikowania o kolejne w ramach programów krajowych i międzynarodowych, związanych z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi oraz obszarem dydaktycznym. • Uwzględnienie w Strategii Rozwoju Warmii i Mazur produkcji żywności wysokiej jakości. 	Zagrożenia <ul style="list-style-type: none"> • Niekorzystne zmiany demograficzne skutkujące zmniejszającą się liczbą kandydatów na studia. • Malejące zainteresowanie młodzieży studiami z zakresu nauk o żywności i żywieniu.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku¹

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	15	15
	II	-	7
	III	-	2
	IV	-	13
Razem:		15	37

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2025	15	13
Razem:		15	13

¹ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
Łączna liczba godzin zajęć	2671
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	109,9
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	154
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	65
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

Nazwa zajęć/ grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Podstawy chemii w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	6
Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności	wykład/ ćwiczenia	30	3
Bezpieczeństwo w produkcji zwierzęcej	wykład/ ćwiczenia	45	3
Bezpieczeństwo w produkcji roślinnej	wykład/ ćwiczenia	45	3
Podstawy żywienia człowieka	wykład/ ćwiczenia	30	2
Chemia organiczna z biochemią	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	90	7
Podstawy fizyki w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Podstawy towaroznawczej oceny żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Analiza sensoryczna	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Ochrona zdrowia publicznego	wykład/ ćwiczenia	30	2
Chemia żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Mikrobiologia ogólna i żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Opakownictwo produktów spożywczych/ Bezpieczeństwo opakowań	wykład/ ćwiczenia	45	3
Ogólna technologia żywności	wykład/ ćwiczenia	45	5
Toksykologia żywności/ Chemiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Technologia i higiena produktów pochodzenia roślinnego	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	80	6
Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1	wykład/ ćwiczenia	80	6

	laboratoryjne		
Biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Wybrane zagadnienia higieny i technologii gastronomicznej	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	5
Miernictwo w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	30	3
Podstawy budowy oraz eksploatacji maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności	wykład/ ćwiczenia	60	4
Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 2	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	80	6
Biologiczne metody utrwalania żywności/ Antybiotykooporność a żywność	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Analiza i ocena jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym	wykład/ ćwiczenia	45	3
Certyfikacja produktów żywnościowych	wykład/ ćwiczenia	45	3
Substancje dodatkowe w kształtowaniu jakości żywności/ Substancje biologicznie aktywne w żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Ocena autentyczności i zafałszowań żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	50	4
Instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności/ Podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	wykład/ ćwiczenia projektowe	60	5
Zarządzanie alergenami/ Wykrywanie i identyfikacja alergenów	wykład/ ćwiczenia	45	3
Biotechnologia w produkcji żywności/ Bioprodukty i nanomateriały w produkcji żywności	wykład/ ćwiczenia	45	3
Akredytacja laboratorium badawczego/ Walidacja metod analitycznych	wykład/ ćwiczenia	60	4
Analiza danych w przemyśle spożywczym/ Bazy danych wykorzystywane w przemyśle spożywczym	wykład/ ćwiczenia komputerowe	60	4

Analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym	wykład/ ćwiczenia	30	2
Seminarium dyplomowe	ćwiczenia	30	2
Praca dyplomowa	pracownia dyplomowa	150	15
Razem:		2030	154

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich^[1]

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Analiza sensoryczna	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Analiza i ocena jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym	wykład/ ćwiczenia	30	2
Biotechnologia w produkcji żywności	wykład/ ćwiczenia	45	3
Biologiczne metody utrwalania żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Bioprodukty i nanomateriały w produkcji żywności	wykład/ ćwiczenia	45	3
Bezpieczeństwo w produkcji roślinnej	wykład/ ćwiczenia	45	3
Bezpieczeństwo w produkcji zwierzęcej	wykład/ ćwiczenia	45	3
Biologiczne zagrożenia bezpieczeństwa żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Chemia organiczna z biochemią	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	90	7
Chemia żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Certyfikacja produktów żywnościowych	wykład/ ćwiczenia	45	3
Dobre praktyki higieniczne w łańcuchu żywnościowym	wykład/ ćwiczenia	45	3
Ekologia i ochrona środowiska	wykład/ ćwiczenia	30	2
Instrumentalne metody oceny jakości i bezpieczeństwa żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3

Informacja patentowa	wykład	4	0,5
Miernictwo w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	30	3
Mikrobiologia ogólna i żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Normalizacja, certyfikacja, akredytacja	wykład	15	1
Ocena autentyczności i zafałszowań żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	50	4
Opakowalnictwo produktów spożywczych	wykład/ ćwiczenia	45	3
Organizacja i zarządzanie	wykład/ ćwiczenia	30	2
Ochrona zdrowia publicznego	wykład/ ćwiczenia	30	2
Podstawy budowy oraz eksploatacji maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności	wykład/ ćwiczenia	60	4
Prowadzenie działalności gospodarczej	ćwiczenia	30	2
Podstawy technik chromatograficznych w ocenie jakości żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Podstawy towaroznawczej oceny żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Praca dyplomowa	pracownia dyplomowa	150	15
Praktyka zawodowa	praktyka zawodowa	160	6
Substancje biologicznie aktywne w żywności	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Statystyka	wykład/ ćwiczenia	45	3
Technologia i higiena produktów pochodzenia zwierzęcego 1	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	80	6
Wykrywanie i identyfikacja alergenów	wykład/ ćwiczenia	45	3
Walidacja metod analitycznych	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Wybrane zagadnienia higieny i technologii gastronomicznej	wykład/ ćwiczenia laboratoryjne	75	5
Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wykład	4	0,5
Ergonomia	wykład	2	0,25

Etykieta	wykład	4	0,5
Ochrona własności intelektualnej	wykład	2	0,25
Razem:		1881	135

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Przedmiot kierunkowy do wyboru 8: Food safety vocabulary/ Food science vocabulary	ćwiczenia	6	stacjonarne	angielski	2



**UNIwersYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE**