UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE

Załącznik nr 1

do uchwały nr 747/2025

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 18 września 2025 r.

Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport samooceny

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski 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/

Olsztyn, 2025

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **technologia żywności i żywienie człowieka**

1. Poziomy studiów: pierwszego i drugiego stopnia
2. Formy studiów: stacjonarne i niestacjonarne
3. 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 technologia żywności i żywienie człowieka, profil ogólnoakademicki realizowane są w oparciu o efekty uczenia się, obowiązujące od 1 października 2019 r. na podstawie Uchwały Nr 478 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 kwietnia 2019 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów pierwszego stopnia - inżynierskich o profilu ogólnoakademickim (ze zm.).

Studia drugiego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, profil ogólnoakademicki realizowane są w oparciu o efekty uczenia się, obowiązujące od 1 października 2023 r. na podstawie Uchwały Nr 294 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 lutego 2023 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademicki (ze zm.).

Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Poziom kształcenia i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS: studia pierwszego stopnia, 7 semestrów /210 ECTS
Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji – 6.

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	budowę materii, rodzaje wiązań chemicznych oraz podstawowe procesy chemiczne, fizyczne i fizykochemiczne zachodzące w materii nieorganicznej i organicznej
		KA6_WG2	budowę i właściwości podstawowych grup związków organicznych, ich cechy fizykochemiczne, biochemiczne oraz funkcje technologiczne i żywieniowe
		KA6_WG3	zagadnienia z zakresu matematyki i statystyki pozwalające na analizę, modelowanie i projektowanie zjawisk podczas produkcji i przechowywania żywności oraz podczas analizy modeli żywieniowych
		KA6_WG4	podstawowe zjawiska z zakresu mechaniki, hydrodynamiki, termodynamiki, elektrodynamiki i optyki oraz metody wyznaczania wielkości fizycznych wykorzystywanych w technologii żywności i ocenie stanu odżywienia

		KA6_WG5	zasady wykonywania podstawowych obliczeń procesowych związanych z bilansowaniem strumieni masy i energii oraz kinetyki procesów
		KA6_WG6	podstawowe pojęcia, zakres i zadania higieny produkcji i toksykologii żywności, toksykologię substancji chemicznych występujących w środowisku i w żywności oraz ich biotransformację w organizmie żywym
		KA6_WG7	zróżnicowanie drobnoustrojów występujących w żywności, kryteria higieny procesu i bezpieczeństwa żywności, metody ich oznaczania oraz ich pozytywne i negatywne oddziaływania na składniki żywności
		KA6_WG8	właściwości materiałów konstrukcyjnych, zasady wykonywania pomiarów przemysłowych, a także podstawowe zasady rysunku technicznego
		KA6_WG9	podstawowe techniki analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej do oceny jakości i bezpieczeństwa żywności
		KA6_WG10	zróżnicowanie składników pokarmowych w różnych grupach żywności, rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka oraz zasady planowania jadłospisów oraz racjonalnego odżywiania
		KA6_WG11	najważniejsze przemiany biologiczne, fizyczne, chemiczne i enzymatyczne podczas przechowywania surowców i produktów spożywczych oraz ich wpływ na gospodarkę przechowalniczą i magazynową
		KA6_WG12	zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle spożywczym i w obiektach gastronomicznych
		KA6_WG13	specjalistyczny język obcy 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 zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	KA6_WK1	hierarchię poziomów organizacji życia, funkcjonowanie ekosystemu oraz pojęcie antropopresji i jej wpływ na funkcjonowanie składowych ekosystemu
		KA6_WK2	znaczenie rodzaju produkcji rolniczej (ekologiczna, intensywna) dla jakości żywności i rozwoju technologii produkcji wyrobów tradycyjnych i regionalnych
		KA6_WK3	podstawowe terminy, kategorie i procesy ekonomiczne w skali mikro- i makroekonomicznej oraz z zakresu ekonomiki i rachunkowości przedsiębiorstwa żywnościowego
		KA6_WK4	podstawowe zasady projektowania ciągów technologicznych wraz z ich umaszynowieniem dla wybranych branż przemysłu spożywczego i obiektów gastronomicznych
		KA6_WK5	elementy składowe dobrych praktyk rolniczych (GAP), laboratoryjnych (GLP) oraz produkcyjnych i higienicznych (GMP/GHP), podstawowe koncepcje zarządzania jakością, zasady i etapy HACCP oraz podstawowe znormalizowane systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności
		KA6_WK6	podstawowe uwarunkowania z zakresu nauk społecznych i humanistycznych (ekonomiczne, prawne, etyczne i inne) konieczne dla zawodu technologa żywności i żywienia człowieka
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	korzystać z różnych źródeł wiedzy, w tym informacji patentowej, z zachowaniem praw własności intelektualnej
		KA6_UW2	korzystać z podstawowych aktów prawnych związanych z żywnością i żywieniem człowieka, w szczególności przepisów prawa żywnościowego i norm
		KA6_UW3	posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi do pozyskiwania, przetwarzania i prezentowania informacji związanych z działalnością inżynierską w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia
		KA6_UW4	wykonać obliczenia statystyczne na wielkościach zmierzonych z szacowaniem ich niepewności, opracować modele statystyczne oraz testować hipotezy badawcze w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia

		KA6_UW5	prowadzić i interpretować proste doświadczenia z zachowaniem zasad ergonomii i BHP
		KA6_UW6	analizować skład chemiczny, właściwości sensoryczne, fizykochemiczne surowców i żywności oraz stan mikrobiologiczny z wykorzystaniem urządzeń i aparatów typowych dla przemysłu spożywczego i laboratoriów kontroli jakości
		KA6_UW7	zaprojektować wyposażenie w środki techniczne dla określonej branży przemysłu spożywczego oraz określić sposób weryfikacji poprawności proponowanego rozwiązania
		KA6_UW8	zaprojektować podstawowe elementy dokumentacji systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności
		KA6_UW9	opracować analizę ekonomiczną procesu produkcyjnego dla wybranego przedsiębiorstwa żywnościowego
		KA6_UW10	określić wady i zalety rozwiązań typowych oraz proponować innowacje procesów i technologii z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia uwzględniając ich pozatechniczne aspekty
		KA6_UW11	dobierać i oceniać metody i techniki wprowadzania na rynek nowych produktów spożywczych z umiejętnym, kompleksowym i interaktywnym spojrzeniem na zagadnienia jakości i bezpieczeństwa żywności i żywienia
		KA6_UW12	określić zagrożenia dla środowiska przyrodniczego oraz związek między środowiskiem a jakością surowców w kontekście produkcji żywności i żywienia człowieka
		KA6_UW13	identyfikować i szacować zagrożenia oraz dobierać środki nadzoru nad bezpieczeństwem żywności, monitorować i wdrażać działania korygujące
		KA6_UW14	wskazać procesy jednostkowe przydatne w opracowaniu założeń do projektowania linii technologicznych w przemyśle spożywczym
		KA6_UW15	przewidzieć zmiany cech fizykochemicznych składników surowców i żywności podczas wytwarzania, pakowania, przechowywania, dystrybucji oraz monitorować jakość produktów żywnościowych

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	opracować prace pisemne i ustne z wykorzystaniem znajomości jednego ze współczesnych języków obcych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
		KA6_UK2	brać aktywny udział w debacie, w tym przedstawiać opracowania i opinie własne; być otwarty na poglądy innych osób oraz oceniać opracowania i zasadność stanowisk innych uczestników dyskusji z zachowaniem zasad etykiety
		KA6_UK3	wykorzystać wiedzę pozatechniczną z nauk społecznych i humanistycznych w przygotowywanych opracowaniach pisemnych i wystąpieniach publicznych
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	przyjmować różne role w zespole badawczym lub projektowym
		KA6_UO2	kierować lub nadzorować pracę zespołu
R/TZA_P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	KA6_UU1	zaplanować i rozwijać swój proces uczenia się zgodnie z koncepcją *Lifelong Learning*
		KA6_UU2	pozyskiwać wiedzę i umiejętności z różnych źródeł
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 w kontekście rozwoju dyscypliny technologia żywności i żywienia, zmian języka branżowego (również obcego) oraz innych, pozatechnicznych uwarunkowań wykonywania zawodu
		KA6_KK2	świadomej odpowiedzialności za jakość produkowanej żywności, prawidłowego znakowania żywności i rekomendo-wanego sposobu żywienia oraz konsultowania przypadków kryzysowych z ekspertami w zawodzie
R/TZA_P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu	KA6_KO1	świadomego wpływania na działalność firmy i jakość produkowanej żywności poprzez potrzeby żywieniowe określonych grup ludności oraz świadomego rozwiązywania problemów surowcowych, technicznych i technologicznych

	publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	KA6_KO2	dostrzegania problemów związanych z prawidłową organizacją i realizacją pracy (zarówno w ramach działalności organizacyjnej, działalności na rzecz interesu publicznego jak i działań innowacyjnych w przemyśle)
		KA6_KO3	organizowania i realizowania projektów społecznych 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	przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz wymagania szacunku dla tych zasad od innych
		KA6_KR2	rozwijania i upowszechniania praktycznego dorobku branży przetwórstwa żywności
		KA6_KR3	profesjonalnego wykonywania zawodu i realizowania zasad dobrych praktyk

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

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			
InzA_P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	KA6_WG4	podstawowe zjawiska z zakresu mechaniki, hydrodynamiki, termodynamiki, elektrodynamiki i optyki oraz metody wyznaczania wielkości fizycznych wykorzystywanych w technologii żywności i ocenie stanu odżywienia
		KA6_WG5	zasady wykonywania podstawowych obliczeń procesowych związanych z bilansowaniem strumieni masy i energii oraz kinetyki procesów
		KA6_WG8	właściwości materiałów konstrukcyjnych, zasady wykonywania pomiarów przemysłowych, a także podstawowe zasady rysunku technicznego
		KA6_WG12	zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle spożywczym i w obiektach gastronomicznych
InzA_P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	KA6_WK4	podstawowe zasady projektowania ciągów technologicznych wraz z ich umaszynowieniem dla wybranych branż przemysłu spożywczego i obiektów gastronomicznych
		KA6_WK7	potrzebę podejmowania działań związanych z organizacją przedsięwzięć gospodarczych oraz określaniem źródeł ich finansowania

UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
InzA_P6S_UW	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: • 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, dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania, projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.	KA6_UW16	zaplanować eksperyment oraz stosować do jego przeprowadzania i interpretacji wyników metody statystyczne i symulacje komputerowe
		KA6_UW17	stosować metody i urządzenia pomiarowe dostosowane do potrzeb technologa żywności i żywienia
		KA6_UW18	dostrzegać wpływ działań inżynierskich łącznie z aspektami etyki zawodowej na otoczenie, funkcjonowanie obiektów, jakość żywności i stan środowiska naturalnego
		KA6_UW19	formułować założenia i opracować wg nich projekty obiektów technicznych – stosując odpowiednie metody, techniki, narzędzia i materiały
		KA6_UW6	analizować skład chemiczny, właściwości sensoryczne, fizykochemiczne surowców i żywności oraz stan mikrobiologiczny z wykorzystaniem urządzeń i aparatów typowych dla przemysłu spożywczego i laboratoriów kontroli jakości
		KA6_UW7	zaprojektować wyposażenie w środki techniczne dla określonej branży przemysłu spożywczego oraz określić sposób weryfikacji poprawności proponowanego rozwiązania
		KA6_UW8	zaprojektować podstawowe elementy dokumentacji systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności
		KA6_UW9	opracować analizę ekonomiczną procesu produkcyjnego dla wybranego przedsiębiorstwa żywnościowego

Profil kształcenia: ogólnoakademicki.
Poziom kształcenia i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS: studia drugiego stopnia/ 3 semestry/ 90 ECTS.
Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji: 7.

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_P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych, tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów - w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim	KA7_WG1	w pogłębionym stopniu wybrane metody i narzędzia badawcze właściwe do przeprowadzenia eksperymentów oraz analizy danych, charakterystycznych dla technologii żywności i żywienia
		KA7_WG2	wymagania wybranych systemów zarządzania funkcjonujących w przemyśle spożywczym
		KA7_WG3	zasady doboru specyficznych substancji dodatkowych i pomocniczych do produktów spożywczych
		KA7_WG4	założenia profilaktyki żywieniowej w aspekcie żywieniowym, dietetycznym i zdrowia publicznego
		KA7_WG5	w pogłębionym stopniu własności fizyczne i funkcjonalne żywności, metody ich pomiaru oraz ich powiązanie z procesem technologicznym oraz wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności i żywienia człowieka w aspekcie żywieniowym psychologicznym

		KA7_WG6	zasadność modyfikacji składników żywności w celu zaspokojenia potrzeb żywieniowych
R/TZA_P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	KA7_WK1	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, oraz wyzwania w zakresie wyżywienia i demografii
		KA7_WK2	w pogłębionym stopniu techniczne, technologiczne, ekonomiczne, etyczne i prawne uwarunkowania projektowania, produkcji i dystrybucji żywności
		KA7_WK3	zasady przedsiębiorczości, ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego, ergonomii, BHP oraz etyki zawodowej
			terminologię używaną w technologii żywności i żywienia oraz naukach pokrewnych w języku polskim i angielskim
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
R/TZA_P7S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: • właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, • dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, • przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi	KA7_UW1	krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł
		KA7_UW2	stosować zaawansowane techniki, metody, narzędzia badawcze i technologie w przetwórstwie oraz badaniach żywności
		KA7_UW3	samodzielnie zaplanować i zrealizować eksperyment naukowy, wyrób, proces, system zarządzania z uwzględnieniem trendów rynkowych, żywieniowych i konsumenckich
		KA7_UW4	analizować problemy techniczno-technologiczne, ekonomiczne i społeczne w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka
		KA7_UW5	stosować zasady etykiety, prawa autorskiego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii

R/TZA_P7S_UK	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców	KA7_UK1	posługiwać się specjalistycznym językiem oraz brać udział w dyskusji dotyczącej technologii żywności i żywienia
	prowadzić debatę posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 + Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	KA7_UK2	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka
R/TZA_P7S_UO	kierować pracą zespołu współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	KA7_UO1	pracować w zespole, przyjmując w nim różne role, w tym rolę lidera
R/TZA_P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	KA7_UU1	samodzielnie planować własną karierę zawodową w oparciu o zdobyte umiejętności praktyczne a także ukierunkowywać innych w tym zakresie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			
R/TZA_P7S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	KA7_KK1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i przygotowania zawodowego
	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	KA7_KK2	do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych w zakresie technologii żywności i żywienia
		KA7_KK3	podejmowania samodzielnych decyzji, a w przypadku trudności korzystania z doradztwa i opinii eksperckich
R/TZA_P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	KA7_KO1	inspirowania, organizowania i realizowania interdyscyplinarnych projektów mających na celu poprawę jakości życia
	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	KA7_KO2	prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka

R/TZA_P7S_KR	Odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: • rozwijania dorobku zawodu, • podtrzymywania etosu zawodu, • przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.	KA7_KR1	rozwijania i upowszechniania praktycznego dorobku technologii żywności i żywienia człowieka
		KA7_KR2	profesjonalnego wykonywania zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz upowszechniania dobrych praktyk
		KA7_KR3	wzięcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje zawodowe

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

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			
InzA_P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	KA7_WG1	w pogłębionym stopniu wybrane metody i narzędzia badawcze właściwe do przeprowadzenia eksperymentów oraz analizy danych, charakterystycznych dla technologii żywności i żywienia
		KA7_WG2	w pogłębionym stopniu własności fizyczne i funkcjonalne żywności, metody ich pomiaru oraz ich powiązanie z procesem technologicznym oraz wymaganiami dotyczącymi żywienia człowieka
InzA_P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	KA7_WK1	w pogłębionym stopniu techniczne, technologiczne, ekonomiczne, etyczne i prawne uwarunkowania projektowania, produkcji dystrybucji żywności
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
InzA_P7S_UW	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: • wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, • dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne	KA7_UW1	krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł
		KA7_UW2	stosować zaawansowane techniki, metody, narzędzia badawcze i technologie w przetwórstwie oraz badaniach żywności
		KA7_UW3	samodzielnie zaplanować i zrealizować eksperyment naukowy, wyrób, proces, system zarządzania z uwzględnieniem trendów rynkowych,

	• dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań podejmowanych działań inżynierskich		żywieniowych i konsumenckich
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	KA7_UW4	analizować problemy techniczno- technologiczne, ekonomiczne i społeczne w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka

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
Katarzyna Tkacz	dr hab. inż./prof. UWM/Przewodnicząca Komisji Programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka
Katarzyna Majewska	prof. dr hab. inż./prof./Przedstawiciel Wydziału Nauki o Żywności w Radzie Bibliotecznej
Lucyna Kłębukowska	dr inż./adiunkt/członek Komisji Programowej ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka
Arkadiusz Zakrzewski	dr inż./adiunkt/członek Komisji Programowej ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka
Małgorzata Tańska	dr hab. inż./prof. UWM/członek Komisji Programowej ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka
Justyna Szymańska	mgr inż./specjalista ds. administracyjnych i obsługi studentów/ pracownik Dziekanatu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów 2

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny 17

Prezentacja Uczelni 19

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim 20

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się 20

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 42

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie 61

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry 73

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie 83

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku 97

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku 101

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia 110

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach 125

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów 128

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów 133

Część III. Załączniki 135

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów 135

Prezentacja Uczelni

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (UWM) jest największą uczelnią w regionie i prężnym ośrodkiem badawczo-dydaktycznym. Obecnie w skład UWM wchodzi 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 uzyskało kategorię A, zaś 15 dyscyplin (w tym technologia żywności i żywienia) uzyskało kategorię B+. Oznacza to, że UWM posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego we wszystkich 24 zgłoszonych przez uczelnię i poddanych ewaluacji dyscyplinach naukowych. Aktualnie w Uniwersytecie kształci się 17 496 studentów. W Uczelni zatrudnionych jest 3066 pracowników, w tym 1775 nauczycieli akademickich. Potencjał badawczo-dydaktyczny tworzy 172 profesorów tytularnych, 447 doktorów habilitowanych oraz 749 doktorów. Uniwersytet prowadzi Szkołę Doktorską w 23 dyscyplinach naukowych.

Początki Wydziału Nauki o Żywności sięgają 1945 r., kiedy utworzony został Wydział Mleczarsko-Serowarski 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, w roku 1973 na Wydział Technologii Żywności, a następnie w 1998 r. na Wydział Nauki o Żywności (WNoŻ). Strukturę Wydziału tworzy 8 katedr. Aktualnie oferta kształcenia obejmuje trzy kierunki studiów: technologia żywności i żywienie człowieka (studia I i II stopnia, stacjonarne oraz niestacjonarne), bezpieczeństwo i certyfikacja żywności (studia I stopnia stacjonarne) oraz gastronomia – sztuka kulinarna (studia I i II stopnia stacjonarne). Ponadto Wydział oferuje kształcenie na studiach podyplomowych: menedżer jakości i bezpieczeństwa żywności, zarządzanie produkcją w przemyśle mleczarskim, zarządzanie produkcją i procesami w przemyśle spożywczym oraz żywienie człowieka i dietetyka. Potencjał badawczo-dydaktyczny WNoŻ stanowi 82 nauczycieli akademickich, zatrudnionych na stanowiskach: profesora – 8 osób, profesora uczelni – 23 osoby, adiunkta 43 osoby (w tym ze stopniem doktora habilitowanego - 5 osób), asystenta – 8 osób (w tym 4 osoby ze stopniem doktora). Ponadto na Wydziale zatrudnionych jest 48 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 technologia żywności i żywienie człowieka i dotyczy szerokiego spektrum zagadnień związanych z produkcją żywności i żywieniem człowieka.

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 pt. „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 technologia żywności i żywienie człowieka 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 kierunku technologia żywności i żywienie człowieka funkcjonuje od 1978 r. i koncentruje się na zagadnieniach związanych z produkcją i oceną żywności pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz żywieniem człowieka.

Studia I stopnia. Studia pierwszego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, profil ogólnoakademicki realizowane są w oparciu o efekty uczenia się, obowiązujące od 1 października 2019 r. na podstawie Uchwały Nr 478 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 kwietnia 2019 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów pierwszego stopnia - inżynierskich o profilu ogólnoakademickim (ze zm.). Celem kształcenia na studiach I stopnia na ocenianym kierunku jest:

- nabycie przez studentów uniwersalnej, interdyscyplinarnej wiedzy o charakterze praktyczno-aplikacyjnym w zakresie nauk technologicznych i żywieniowych oraz nauk technicznych i ekonomicznych, dotyczących procesów przetwarzania i utrwalania żywności, oceny jej jakości oraz zasad racjonalnego żywienia i zapobiegania chorobom dietozależnym,
- nabycie umiejętności przeprowadzania sensorycznej, fizykochemicznej, toksykologicznej i mikrobiologicznej analizy żywności, projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego, doboru operacji oraz procesów jednostkowych w technologii żywności,

- pozyskanie kompetencji w zakresie świadomej odpowiedzialności za produkcję żywności, umożliwiających odgrywanie właściwej roli w życiu społecznym i gospodarczym, w tym podejmowania działań na rzecz szeroko rozumianej ochrony środowiska przyrodniczego, w tym szczególnie w kontekście produkcji żywności oraz do podjęcia studiów drugiego stopnia.

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 i kształcenia w zakresie technologii mleczarskiej, technologii mięsa, technologii produktów roślinnych oraz żywienia człowieka. W programie studiów uwzględniono przedmioty pozwalające na uzyskanie kompetencji inżynierskich (m.in. rysunek techniczny, maszynoznawstwo, inżynieria procesowa, aparatura w przemyśle mleczarskim, aparatura w przemyśle mięsnym, aparatura w przemyśle gastronomicznym, aparatura w przemyśle przetwórstwa surowców roślinnych). W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów fakultatywnych z przedmiotów kształcenia ogólnego i kierunkowego, zapewniając studentom możliwość wyboru własnej ścieżki kształcenia. Studenci, uwzględniając własne zainteresowania poszczególnymi branżami przemysłu spożywczego, dokonują w trakcie czwartego semestru wyboru zakresu kształcenia, w tym: technologii mleczarskiej, technologii mięsa, technologii produktów roślinnych oraz żywienia człowieka i od semestru piątego rozpoczynają realizację programu przewidzianego dla wybranego zakresu. Na studiach niestacjonarnych prowadzi się kształcenie bezzakresowe. Programy studiów stacjonarnych i niestacjonarnych uwzględniają obowiązkową praktykę zawodową w wymiarze 4 tygodni z zakresu technologii i/lub analizy żywności oraz przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej.

Studia II stopnia. Studia drugiego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, profil ogólnoakademicki realizowane są w oparciu o efekty uczenia się, obowiązujące od 1 października 2023 r. na podstawie Uchwały Nr 294 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 lutego 2023 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim (ze zmianami wprowadzonymi Decyzją nr 8/2024 Administratora Programów Studiów UWM z dnia 29 stycznia 2024 roku w sprawie ustalenia treści kształcenia i planu studiów na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim oraz Decyzją nr 9/2025 Administratora Programów Studiów UWM z dnia 26 lutego 2025 roku w sprawie zmiany Decyzji Nr 8/2024 Administratora Programów Studiów UWM z dnia 29 stycznia 2024 roku w sprawie ustalenia treści kształcenia i planu studiów na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla poziomu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim). Celem kształcenia na studiach II stopnia na ocenianym kierunku jest:

- nabycie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka oraz nauk pokrewnych, w tym w zakresie przetwarzania, utrwalania, przechowywania żywności oraz kontroli i oceny jej jakości, prawa żywnościowego, zasad prawidłowego żywienia człowieka oraz możliwości wykorzystania najnowszych metod do projektowania żywności wysokiej jakości, trendów i wyzwań przemysłu spożywczego związanych z pozyskiwaniem i przetwarzaniem surowców,
- pozyskanie umiejętności kreowania i wdrażania innowacji w procesie produkcyjnym, w tym dobierania maszyn i urządzeń, stosowania zasad statystycznego sterowania procesami oraz przeprowadzania kalkulacji ekonomicznej, projektowania, wdrażania, utrzymywania i doskonalenia systemów zarządzania jakością, bezpieczeństwem żywności, środowiskiem, BHP oraz ich integracji, pracy zespołowej i pełnienia roli lidera zespołu,
- dalszy rozwój kompetencji związanych ze świadomością konieczności prowadzenia produkcji żywności w sposób zrównoważony, podejmowania świadomych decyzji zawodowych, prowadzenia działalności gospodarczej, profesjonalnego wykonywania zawodu.

Organizacja studiów zakłada rozwój umiejętności studenta w zakresie przetwórstwa żywności i zarządzania produktami spożywczymi oraz żywienia człowieka. W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów: kształcenia ogólnego (z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych oraz języka obcego), podstawowego (informatyka stosowana, metodologia badań doświadczalnych, polityka wyżywienia ludności, badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym), kierunkowego (m.in. zaawansowane techniki analizy żywności, projektowanie nowych technologii i wyrobów) i w zakresie technologii żywności (m.in. wybrane techniki procesowe, miernictwo w kontroli jakości żywności), żywienia człowieka (m.in. psychologia żywienia, catering żywieniowy i dietetyczny) oraz menedżer produktów żywnościowych (m.in. zarządzanie zasobami ludzkimi, finansowanie działalności B+R w przedsiębiorstwach spożywczych). Zakres food engineering realizowany jest we współpracy z University of Applied Sciences w Offenburgu (Hochschule Offenburg), a program studiów uwzględnia takie przedmioty związane z zakresem kształcenia jak m.in. technological equipment in food processing (instalacje technologiczne w przetwórstwie żywności) oraz innovative food technology and technics (innnowacyjne technologie i techniki przetwórstwa żywności). W programie studiów we wszystkich zakresach uwzględniono przedmioty pozwalające na uzyskanie kompetencji inżynierskich (m.in. zrównoważone przetwórstwo żywności, wybrane techniki procesowe, trendy w stosowaniu dodatków do żywności, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności). W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów fakultatywnych, zapewniając studentom możliwość wyboru własnej ścieżki kształcenia. Studenci wskazują preferowany zakres kształcenia składając dokumenty w procesie rekrutacji na studia. Plany studiów uwzględniają również obowiązkową praktykę zawodową w wymiarze 4 tygodni z zakresu technologii, techniki i/lub analizy żywności, oraz przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej.

Przemysł spożywczy w Polsce jest ważnym działem gospodarki narodowej, stąd kształcenie kadr na jego potrzeby ma duże znaczenie dla jego funkcjonowania i jest warunkiem stałego rozwoju. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów zakłada, że absolwenci są wyposażeni w wiedzę i kompetencje niezbędne do produkcji bezpiecznej żywności, oceny i zarządzania jej jakością oraz podejmowania działań zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa żywnościowego. Kwestie te kluczowe są dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności w regionie i kraju. Ciągły rozwój i doskonalenie metod produkcji żywności stwarza zapotrzebowanie na specjalistów w tym zakresie, którzy mogą podjąć zatrudnienie, przede wszystkim w zakładach produkujących żywność, ale także w jednostkach badawczych projektujących żywność, przedsiębiorstwach prowadzących obrót żywnością, zakładach zbiorowego żywienia, państwowych organach sprawujących nadzór nad produkcją i obrotem żywności, przedsiębiorstwach zajmujących się projektowaniem oraz wdrażaniem linii technologicznych oraz oferujących dodatki do żywności i rozwiązania w zakresie mycia i dezynfekcji.

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 ocenianego kierunku mają także możliwość korzystania z pomocy w formie stypendiów naukowych i socjalnych, dla osób z niepełnosprawnościami oraz zapomóg. Swoje zainteresowania

związane z tematyką żywności i żywieniem człowieka rozwijają w 10 studenckich kołach naukowych działających na WNoŻ. Włączają się także czynnie w wydarzenia organizowane na Wydziale oraz w Uniwersytecie integrujące studentów i kadrę (m.in. Mikołajki z NoŻami, otrzęsiny, Dzień Otwarty UWM, Dni Świadomości Żywieniowej, StudentEXPO, Kortowiada, Belfer, Święto Sera). Pomiędzy 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 jest także zwiększenie poziomu umiędzynarodowienia kształcenia. Studenci korzystając z programu Erasmus+ mogą zrealizować praktyki lub uczestniczyć w zajęciach dydaktycznych w ośrodkach zagranicznych oraz wziąć udział w wykładach i seminariach prowadzonych przez nauczycieli z jednostek zagranicznych na macierzystym Wydziale. Przykładem zgodności koncepcji kształcenia z celami Uniwersytetu w zakresie umiędzynarodowienia jest realizacja zakresu food engineering (inżynieria żywności), prowadzonego we współpracy z University of Applied Sciences w Offenburgu (Hochschule Offenburg), na poziomie studiów II stopnia (forma stacjonarna).

2. ***Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejsze osiągnięcia naukowe uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności, a także sposoby wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zdobywania przez studentów kompetencji badawczych i udziału w badaniach***

Kształcenie na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną na WNoŻ w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie technologia żywności i żywienia. W wyniku ewaluacji dyscyplin naukowych, dyscyplina ta uzyskała kategorię 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 przetwórstwem surowców spożywczych, oceną jakości surowców i produktów, w tym właściwościami ich składników oraz możliwościami kształtowania jakości i bezpieczeństwa żywności. Obejmują one:

- określanie właściwości fizykochemicznych i prozdrowotnych naturalnych substancji biologicznie czynnych obecnych w żywności,
- badania nad wpływem metod przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, na jakość, trwałość i bezpieczeństwo produktów spożywczych,
- ocenę wpływu stosowania innowacyjnych dodatków na przebieg procesów technologicznych, trwałość, właściwości odżywcze i prozdrowotne produktów,
- badania nad zależnościami między sposobem żywienia, czynnikami środowiskowymi i metabolizmem a wybranymi aspektami zdrowia człowieka, w tym profilaktyką żywieniową, zaburzeniami metabolicznymi, snem oraz płodnością,
- analizę bioinformatyczną oraz chemiczną białek alergennych,
- projektowanie żywności o określonym składzie i właściwościach przeznaczonych dla różnych grup konsumenckich.

Poniżej przedstawiono przykłady powiązania kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka z prowadzoną na Wydziale działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowany jest ww. kierunek.

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	<u>Studia I stopnia:</u> Biologiczne podstawy produkcji żywności i żywienia Ekologia i ochrona środowiska Food science vocabulary/ Nutrition science vocabulary
	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.	<u>Studia I stopnia:</u> Chemia organiczna Biochemia żywności <u>Studia II stopnia:</u> Enzymology and bioinformatics Food science/ Nutrition science
	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.	<u>Studia I stopnia:</u> Repetytorium chemia Chemia organiczna Food science vocabulary/ Nutrition science vocabulary
	Badania bioaktywnych peptydów pochodzących z żywności: rozwój bazy białek i bioaktywnych peptydów BIOPEP-UWM. Badania aktywności biologicznej produktów hydrolizy białek żywności; uwzględnianie prozdrowotnych aspektów składników żywności i ich wpływu na bezpieczeństwo konsumentów; składniki żywności w profilaktyce dietozależnych chorób niezakaźnych. 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 Biochemia żywności.	<u>Studia I stopnia:</u> Chemia organiczna Biochemia żywności Podstawy żywienia człowieka Biologiczne podstawy produkcji żywności i żywienia Food science vocabulary/ Nutrition science vocabulary <u>Studia II stopnia:</u> Wstęp do enzymologii Enzymology and bioinformatics Żywność specjalnego przeznaczenia Wybrane zagadnienia z enzymologii
Katedra Fizyki i Biofizyki	Syntezy i właściwości fizyko-chemiczne pochodnych azapurynowych. Spektrofluorymetryczne badanie enzymów występujących w mleku.	<u>Studia I stopnia:</u> Fizyka z elementami biofizyki

	Opracowanie metod badania jakości i autentyczności w przemyśle cukrowniczym i cukierniczym. Badania właściwości fizykochemicznych naturalnych substancji biologicznie czynnych obecnych w żywności.	
Katedra Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności	Wpływ techniki wysokich ciśnień hydrostatycznych na wybrane właściwości fizykochemiczne produktów mleczarskich oraz ich jakość mikrobiologiczną. Analiza znaczenia wzbogacania jodem żywności, możliwości obniżania zawartości sodu w serach. 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.	Studia I stopnia: Technologia żywności - biotechnologia żywności Studia II stopnia: Biotechnologia w przemyśle spożywczym Innovative food technology and technics
Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Aktywność przeciwdrobnoustrojowa fitozwiązków i niekonwencjonalne metody dezynfekcji warzyw i owoców. Antybiotykooporność, czynniki wirulencji bakterii występujących w żywności, wpływ procesów technologicznych i metod utrwalania na drobnoustroje. Kultury starterowe, probiotyki, postbiotyki. Biofilmy w przemyśle spożywczym.	Studia I stopnia: Mikrobiologia żywności Studia II stopnia: Diagnostyka w mikrobiologii żywności Technical microbiology/ Microbiological food safety
	Badania nad rozwojem mięsnych produktów hybrydowych.	Studia II stopnia: Żywność przyszłości
	Ocena wpływu zabiegów technologicznych na jakość i trwałość produktów otrzymywanych z mięsa zwierząt rzeźnych oraz ryb, z uwzględnieniem dodatku naturalnych składników przeciwutleniających i metod pakowania. Charakterystyka wartości odżywczej mięsa różnych zwierząt rzeźnych oraz ryb.	Studia I stopnia: Przechowalnictwo surowców i produktów spożywczych Technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych Technologia i chemia mięsa Technologia drobiarstwa i jajczarstwa
Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością	Ocena wpływu stosowania innowacyjnych dodatków zwiększających potencjał prozdrowotny produktów mleczarskich na przebieg procesu technologicznego, trwałość, właściwości odżywcze i prozdrowotne hybrydowych mlek fermentowanych jako żywności naturalnie funkcjonalnej. Frakcjonowanie składników mleka w kierunku produkcji innowacyjnych składników. Polisacharydy jako czynnik kształtujący strukturę, strawność i biodostępność białek oraz tłuszczu w produktach mleczarskich i hybrydowych. Składniki lipidowe i ich rola w kształtowaniu właściwości reologicznych i żywieniowych produktów mleczarskich. Ocena wpływu obciążenia wykorzystania solanki oraz metod oczyszczania na jej jakość. Ocena stopnia zanieczyszczenia membran w zależności od składu nadawy i warunków procesu. Określenie użyteczności zastosowania instrumentalnych metod do oceny jakości produktów mleczarskich.	Studia I stopnia: Technologia żywności - technologia mleczarska Aparatura w przemyśle mleczarskim Podstawy produkcji i oceny mleka Inżynieria i techniki membranowe w przemyśle mleczarskim Technologia mleka, napojów i koncentratów

	Badanie zastosowań nowoczesnych technologii cyfrowych w kontekście projektowania i produkcji produktów mleczarskich.	Studia I stopnia: Technologie informacyjne Studia II stopnia: Informatyka stosowa
	Modelowanie okresu przydatności do spożycia produktów mleczarskich i ich bezpieczeństwa z wykorzystaniem mikrobiologii prognostycznej. 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.	Studia II stopnia: Bezpieczeństwo żywności i żywienia Innovative food technology and technics
	Zastosowanie innowacyjnych systemów pakowania w kształtowaniu trwałości produktów mleczarskich.	Studia I stopnia: Podstawy opakowalnictwa artykułów spożywczych
	Badania nad uwarunkowaniami wdrażania, funkcjonowania i doskonalenia systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w przemyśle spożywczym. Metody, techniki i narzędzia zarządzania jakością jako element wspomagający funkcjonowanie systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.	Studia II stopnia: Lider systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności Statystyczne sterowanie jakością Food quality and safety management
Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Analiza żywności, bioaktywne składniki owoców, warzyw, roślin oleistych i zbóż o prozdrowotnym wpływie na zdrowie społeczeństwa. Ekstrakcja roślinnych lipo- i hydrofilowych związków o korzystnym wpływie na organizm, ocena ich potencjału antyoksydacyjnego.	Studia I stopnia: Roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu, Technologie fermentacyjne w przetwórstwie surowców roślinnych, Chemia i analiza żywności pochodzenia roślinnego Studia II stopnia: Zaawansowane techniki analizy żywności Trendy w stosowaniu dodatków do żywności Innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego
	Produkcja żywności funkcjonalnej z wykorzystaniem niekonwencjonalnych białek, polisacharydów i tłuszczów, w tym wytwarzanie roślinnych analogów produktów mięsnych i mleczarskich. Projektowanie produktów spożywczych i technologii ich produkcji, wpływ surowca oraz warunków przetwarzania na skład i wartość technologiczną, odżywczą i prozdrowotną biologiczną produktów spożywczych pochodzenia roślinnego. Zagospodarowanie surowców ubocznych powstających w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego.	Studia I stopnia: Roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu, Towaroznawstwo i przechowalnictwo zbóż i nasion oleistych, Towaroznawstwo i przechowalnictwo owoców i warzyw, Przetwórstwo nasion oleistych, Przetwórstwo zbóż,

		Zamrażalnictwo i przetwórstwo owoców i warzyw, Technologie fermentacyjne w przetwórstwie surowców roślinnych, Technologie zagospodarowania odpadów powstających w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego, Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, <u>Studia II stopnia:</u> Trendy w stosowaniu dodatków do żywności Innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego
	Wytwarzanie emulsji i mikrokapsułkowanie bioolejów oraz ich aplikacja do produktów spożywczych.	<u>Studia I stopnia:</u> Technologie zagospodarowania odpadów powstających w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego <u>Studia II stopnia:</u> Innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego, Innovative food technology and technics
Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności	Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń środowiskowych i metali ciężkich w rybach i przetworach rybnych.	<u>Studia I stopnia:</u> Higiena produkcji i toksykologia żywności
	Oznaczanie składu kwasów tłuszczowych w rybach oraz w konwencjonalnych i specjalistycznych preparatach do żywienia niemowląt. Ocena składu chemicznego i parametrów jakości sensorycznej żywności wzbogaconej w składniki bioaktywne naturalnego pochodzenia. Analiza wpływu dodatków roślinnych na wartość odżywczą jogurtów naturalnych. Ocena sensoryczna produktów mleczarskich z mleka A2A2. Wpływ dodatków i chłodniczego przechowywania na jakość serów kozich. Jakość oraz właściwości przechowalnicze ,,superfoods" stosowanych jako dodatki do produktów spożywczych. Wpływ surowców na cechy fizykochemiczne i organoleptyczne kwasu chlebowego. Związki bioaktywne i jakość mikrobiologiczna fermentowanych soków warzywnych. Ocena jakości nowych analogów napoju kombucha. Wpływ sposobu prażenia kawy na jej cechy sensoryczne i akceptację konsumencką.	<u>Studia I stopnia:</u> Chemia żywności Analiza i ocena jakości żywności Analiza sensoryczna Analiza instrumentalna <u>Studia II stopnia:</u> Trendy w stosowaniu dodatków do żywności Wykrywanie nieuczciwych praktyk rynkowych Badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym

Żywienia Człowieka	Ocena uwarunkowań sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych. Ocena związku czynników środowiska zewnętrznego, jak i wewnętrznego organizmu człowieka, z ryzykiem wystąpienia niepłodności męskiej oraz zaburzeń snu u kobiet w wieku około- i pomenopauzalnym. Ocena wpływu technologii przetwarzania na wartość odżywczą i stabilność związków bioaktywnych w żywności. Opracowanie receptur żywności funkcjonalnej w kontekście zawartości składników bioaktywnych. Ocena wpływu właściwości przeciwutleniających i przeciwbakteryjnych przypraw w produktach mięsnych. Ocena wartości odżywczej i jakości sensorycznej produktów regionalnych i tradycyjnych. Opracowanie i walidacja aplikacji na urządzenia mobile pt. "Dziennik Diety", która promuje zasady profilaktyki żywieniowej i motywuje do poprawy jakości diety.	Studia I stopnia: Podstawy żywienia człowieka Żywienie zbiorowe Podstawy technologii gastronomicznej Technologia przemysłowej produkcji potraw Technologia żywności – technologia gastronomiczna Studia II stopnia: Trendy w żywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej Lokalne systemy żywnościowe

Nauczyciele akademiccy wykorzystują wyniki własnych badań naukowych w procesie dydaktycznym, m.in. włączając je do treści wykładów i ćwiczeń. Kadra WNoŻ realizuje projekty finansowane z dotacji MNiSW oraz ze źródeł zewnętrznych (badawcze, edukacyjne oraz badawczo-usługowe). Poniżej wskazano projekty realizowane w ciągu ostatnich 5 lat, mające powiązanie z kształceniem na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka:

- projekt badawczy pt. „Wpływ metod wydobycia na skład i stabilność wybranych olejów roślinnych”, w ramach konkursu Preludium 11, nr umowy 216/21/N/NZ9/01324 (2018-2020),
- projekt badawczy pt. „Badania modelowe dotyczące zastosowania pochodnych kwasów hydroksycynamonowych do stabilizacji olejów farmaceutycznych (biooleje) o różnej zawartości wody”, w ramach konkursu Preludium 16, nr umowy 218/31/N/NZ9/01273 (2019-2021),
- projekt badawczy 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)”, grant NAWA, nr umowy BPN/BIT/2024/1/00094/U/DRAFT/00001 (2025-2026),
- projekt badawczy pt. „Opracowanie technologii wytwarzania innowacyjnych przetworów z niesprzedanych karpi wigilijnych” finansowany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, numer umowy 00002-6521.1-OR0600001/20/21 (2021-2023) - w projekt było zaangażowanych 5 studentów, a efektem ich pracy były 4 prace inżynierskie i jedna praca magisterska,
- projekt badawczy 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; projekt finansowany przez NCBR,
- projekt badawczy pt. „Innowacyjne technologie produkcji składników funkcjonalnych pochodzenia mlecznego i rozwój nowych produktów”. Projekt nr: WPC1/DairyFunInn/2019 finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2019-2022). Pierwszy polsko-chiński konkurs bilateralny na wspólne projekty badawcze,
- projekt badawczy pt. “Quality and Authenticity Methods for Sugar and Confectionery Industry (SuChAQuality)”, nr umowy 101008228 (2022-2024),

- projekt badawczy pt. „Projektowanie innowacyjnych przetworów z karpia typu „Snack Food" o charakterze prozdrowotnym przeznaczonych dla sportowców", finansowany przez NCBiR w ramach programu LIDER VII, nr umowy: LIDER/21/0003/L-7/15/NCBR/2016 (01.01.2017 - 30.09.2021),
- projekt badawczy pt. „Zastosowanie naparu herbacianego kombucha i kultury symbiotycznej SCOBY do produkcji fermentowanych napojów o charakterze funkcjonalnym", II. edycja Naukowego Grantu Rektora (2024 r.), w projekt była zaangażowana jedna studentka wykonująca pracę magisterską,
- projekt badawczy pt. „Ocena współzależności pomiędzy sposobem żywienia, metabolitami aktywności mikrobioty jelitowej w relacji do jakości nasienia mężczyzn", okres realizacji: 01.01.2024 - 30.04.2025, II. edycja Naukowego Grantu Rektora (2024 r.),
- projekt badawczy pt. „Polish Infant and Toddler Nuritional Study" (PITNUTS 2024), okres realizacji 01.01.2024 - 31.12.2025; projekt finansowany przez Nutricia Foundation, nr RG 1/2023,
- projekt badawczy pt. „Wpływ fleksitariańskiego okna żywieniowego na zaburzenia metaboliczne u młodych mężczyzn o normalnej masie ciała: randomizowane badania o schemacie czynnikowym z grupą kontrolną" (Badania FlexiFast), okres realizacji: 03.01.2022 - 02.01.2026, projekt finansowany przez NCN w ramach konkursu PRELUDIUM 20, umowa nr UMO-2021/41/N/NZ9/01129,
- projekt badawczy pt. „Analiza wzorów żywienia i metabolitów elagotanin w kontekście występowania bezsenności u kobiet w wieku około- i pomenopauzalnym. Wstępne badania przekrojowe", okres realizacji: 11.10.2024 - 10.10.2025; projekt finansowany przez NCN w ramach konkursu MINIATURA 8, nr 2024/08/X/NZ9/00854,
- projekt badawczy pt. „Wpływ zabiegów fotodynamicznych opartych na naturalnych (sono) foto-uczulaczach na *Listeria monocytogenes*," okres realizacji: 01.07.2023 - 31.12.2025, projekt finansowany przez NCN w ramach konkursu OPUS 23, umowa nr UMO-2022/45/B/NZ9/00299; w realizację badań zaangażowana była studentka ocenianego kierunku wykonująca pracę magisterską,
- projekt badawczy pt. „Potencjał i mechanizmy zmiany wrażliwości na antybiotyki u *Listeria monocytogenes* w warunkach stresu wywołanego paskalizacją". Okres realizacji: 03.02.2025 - 02.02.2028 r.; projekt finansowany przez NCN w ramach konkursu PRELUDIUM 23,
- projekt badawczy pt. „Charakterystyka bioflimu pałeczek *Listeria* na powierzchni muszli mięczaków: kolonizacja, zmiany w transkryptomie i możliwość przeżycia podczas procesów fizycznych", okres realizacji: 03.01.2022-02.01.2026; projekt finansowany przez NCN w ramach konkursu PRELUDIUM 20,
- projekt badawczy pt. „Opracowanie bioochronnego preparatu z inaktywowanych szczepów o niskim indeksie MAR i obniżonym potencjale transferu genów w ramach strategii One Health – poprawa trwałości żywności i kontrola zanieczyszczeń *Listeria monocytogenes*", okres realizacji: 01.08.2025-01.08.2028. Projekt finansowany przez NCBiR w ramach konkursu Lider XV,
- projekt badawczy 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); w realizację badań zaangażowani są studenci,
- projekt edukacyjny 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)", 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 edukacyjny pt. “Innovative digital tools applied to sustainable Meat Science and Technology Higher Education: a link between industry and academia” (nr umowy 2022-1-ES01-KA220-HED-000087202); okres realizacji 01.09.2022-31.08.2025; projekt finansowany z Erasmus+ Programme, Key Action 2-Cooperation Partnerships,
- projekt badawczo-usługowy pt. „Badania składu chemicznego mięsa i przetworów mięsnych” związany z pomiarami i ekspertyzami dotyczącymi jakości mięsa i przetworów mięsnych (od 2024 r.),
- projekt badawczo-usługowy pt. „Analizy fizykochemiczne, sensoryczne i mikrobiologiczne produktów mleczarskich oraz próby technologiczne” (od 2022 r.),
- projekt badawczo-usługowy pt. „Charakterystyka fizykochemicznych właściwości surowców i produktów spożywczych oraz operacji jednostkowych” (od 2021 r.),
- projekt pt. “NMR relaxation tools for improving and protecting quality of dairy products”, nr umowy 101131564 (NMR-IMPROV) HORIZON-MSCA-2022-SE-01-01 - MSCA Staff Exchanges 2022 (2024-2027),
- projekt pt. „VAS-Micro lab”, okres realizacji: 30.12.2024 - 29.12.2026, środki na utrzymanie aparatury naukowo-badawczej, stanowiska badawczego oraz specjalnej infrastruktury informatycznej przyznawane przez MNiSW.

Poziom badań naukowych prowadzonych na Wydziale został potwierdzony uzyskaniem dofinansowania na zakup aparatury badawczej oraz utworzeniem i wyposażeniem 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 8 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”, realizowany w latach 2019-2023). Projekty realizowane na Wydziale przyczyniają się do rozwoju kadry oraz służą działaniom podejmowanym w kierunku ciągłego podnoszenia jakości kształcenia, przez stwarzanie studentom możliwości prowadzenia badań z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu.

Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka biorą udział 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 magisterskie dwóch studentów ocenianego kierunku, które były realizowane w roku akademickim 2024/2025 w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa. Zakres prac wpisywał się w jeden z głównych nurtów badań prowadzonych w jednostce i dotyczył badania aktywności przeciwdrobnoustrojowej fitozwiązków i niekonwencjonalnych metod dezynfekcji warzyw i owoców, prowadzonego w ramach zewnętrznego projektu badawczego NCN-u (OPUS 23). W Katedrze Towaroznawstwa i Badań Żywności studenci ocenianego kierunku są zaangażowani w badania naukowe dotyczące, m.in. wpływu dodatków i chłodniczego przechowywania na jakość serów kozich oraz ocenę wpływu dodatków roślinnych na zmiany jakościowe w jogurtach. Studenci ocenianego kierunku są także zaangażowani w zdobywanie środków na prowadzenie własnych badań. W V edycji Konkursu - Studencki Grant Rektora UWM w Olsztynie (2023 r.) studenci z kół naukowych: Towaroznawczej Oceny Sensorycznej i Gastronomii Sztuki Kulinarnej zdobyli finansowanie projektu pt. „Wykorzystanie owadów jadalnych w projektowaniu innowacyjnych wyrobów kulinarnych”. W 2022 roku Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych otrzymało

dofinansowanie grantu pt. “Świadomość, stan wiedzy oraz zainteresowanie spożyciem, czyli owady jadalne jako alternatywne źródło białka – badanie zainteresowania wśród młodzieży szkoły gastronomicznej” ze środków Forum Uniwersytetów Polskich (FUniP). Studenci zrzeszeni w kołach naukowych mogą się również ubiegać o granty na badania naukowe. W 2024 i 2025 roku z grantów przyznanych na prowadzenie badań finansowanych ze środków Ministra Nauki w ramach Programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości skorzystały cztery koła naukowe: Koło Naukowe Mikrobiologii Żywności „Kocuria" (projekt pt. „Wpływ czynników stresowych na zmiany oporności na antybiotyki u szczepów rodzaju *Enterococcus* sp.”), Naukowe Koła Technologów Mięsa „Stekersi” (projekt pt. „Zastosowanie powłoki polisacharydowo-białkowej w przedłużaniu trwałości oraz poprawie jakości fileta z łososia atlantyckiego podczas przechowywania w warunkach chłodniczych”), Naukowe Koło Technologów Mleczarstwa (projekt pt. „Jakość sensoryczna jogurtów z dodatkiem ekstraktów z ziół i przypraw”) oraz Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych (projekty pt. „Zaprojektowanie ciastek kruchych o niskiej zawartości nasyconych kwasów tłuszczowych” oraz “Zastosowanie produktów ubocznych z produkcji bioolejów jako dodatek poprawiający wartość odżywczą ciastek kruchych”). Efektami prowadzonych przez studentów badań były m.in. prezentacje wyników na 54. Międzynarodowym Seminarium Kół Naukowych w Olsztynie, Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców pt. „Zagadnienia i problemy badawcze, wyzwania dla młodych naukowców” i podczas XLVII Sesji Naukowej Komitetu Nauk o Żywności i Żywieniu PAN w Olsztynie oraz publikacja w czasopiśmie naukowych (Przegląd Zbożowo-Młynarski).

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*

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest ściśle powiązana z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, wymaganiami rynku pracy oraz misją Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Branża spożywcza, będąca jednym z kluczowych sektorów gospodarki krajowej, generuje stałe zapotrzebowanie na specjalistów przygotowanych do pracy w obszarze technologii żywności, oceny jej jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego, projektowania produktów oraz racjonalnego żywienia człowieka. Program studiów odpowiada na te potrzeby, obejmując interdyscyplinarną wiedzę technologiczną, żywieniową, mikrobiologiczną, prawną, techniczną i ekonomiczną oraz rozwijając umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne niezbędne do pracy w nowoczesnych przedsiębiorstwach sektora spożywczego.

Struktura programów studiów I i II stopnia zapewnia etapowy rozwój kompetencji technologicznych i inżynierskich – od podstaw nauk przyrodniczych i technicznych, poprzez przedmioty kierunkowe, aż po specjalistyczne kształcenie w ramach wybranych zakresów (technologia mleczarska, technologia mięsa, technologia produktów roślinnych, żywienie człowieka). Elastyczność programu zapewniają przedmioty fakultatywne, obowiązkowa praktyka zawodowa oraz prace dyplomowe prowadzone we współpracy z przedsiębiorstwami, co umożliwia studentom kształtowanie ścieżek edukacyjnych zgodnych z ich zainteresowaniami oraz wymaganiami branży.

Koncepcja kształcenia tworzona i doskonalona jest przez szeroką grupę interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Za nadzór merytoryczny i dostosowanie programu do bieżących potrzeb rynku odpowiada Komisja Programowa ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, powoływana decyzją Dziekana na kolejne kadencje (https://uwm.edu.pl/wnz/wydzial/komisje-pelnomocnicy). W procesie projektowania i aktualizacji programu uczestniczą także nauczyciele akademiccy, kierownicy katedr, opiekunowie praktyk, studenci i doktoranci oraz Samorząd Studentów. W procesie doskonalenia programów studiów uwzględnia się także wyniki badań ankietowych dotyczących jakości zajęć dydaktycznych, losów zawodowych absolwentów oraz opinii pracodawców.

Istotną rolę w doskonaleniu koncepcji kształcenia odgrywają interesariusze zewnętrzni, w szczególności przedsiębiorstwa branży spożywczej współpracujące z Wydziałem w ramach zajęć terenowych, wykładów specjalistycznych, praktyk zawodowych i prac dyplomowych oraz Rada Patronacka Wydziału, skupiająca przedstawicieli 21 przedsiębiorstw i instytucji reprezentujących różne sektory przemysłu spożywczego (szczegóły przedstawiono w Kryterium 6). Rada Patronacka stanowi organ opiniująco-doradczy, konsultujący aktualność treści programowych, wskazujący kluczowe kompetencje oczekiwane od absolwentów oraz formułujący rekomendacje dotyczące dalszego rozwoju kierunku. W trakcie posiedzeń analizowane są m.in. potrzeby branży, zmiany technologiczne, trendy dotyczące jakości i bezpieczeństwa żywności oraz możliwości poszerzania współpracy dydaktycznej i badawczej. Wnioski z tych spotkań stanowią podstawę aktualizacji efektów uczenia się i modyfikacji programu studiów (zał. K.1.4, K.1.5, K.1.6).

Dodatkowym elementem wzmacniającym powiązanie programu z otoczeniem społeczno-gospodarczym są projekty badawcze realizowane we współpracy z przedsiębiorstwami i instytucjami branżowymi, takie jak projekt SUP-RIM, oraz ekspertyzy i opinie wykonywane przez pracowników Wydziału na rzecz sektora spożywczego. Badania naukowe inspirowane potrzebami partnerów przemysłowych umożliwiają włączanie do zajęć najnowszych rozwiązań technologicznych, przykładów praktycznych oraz rzeczywistych problemów występujących w zakładach produkcyjnych.

Koncepcja kształcenia zakłada, że kierunek technologia żywności i żywienie człowieka jest kierunkiem dynamicznym, rozwijanym w ścisłej współpracy z branżą, silnie osadzonym w praktyce przemysłowej i odpowiadającym na aktualne potrzeby rynku pracy. Założenie to jest realizowane przez współpracę oraz systematyczną wymianę informacji pomiędzy WNoŻ a interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, w celu zapewnienia spójności merytorycznej kierunku, jego aktualności oraz przygotowania absolwentów do pracy w sektorze rolno-spożywczym.

4. Sylwetki absolwentów, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów

Kształcenie na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka realizowane jest z wykorzystaniem różnych form zajęć, w tym wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i projektowych, wyjazdów terenowych oraz praktyk zawodowych. Dzięki temu zróżnicowaniu studenci zdobywają wiedzę, rozwijają umiejętności i kompetencje społeczne, które dobrze przygotowują ich do podjęcia zatrudnienia lub kontynuowania kształcenia.

Absolwent kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, studiów I stopnia, posiada uniwersalną, interdyscyplinarną wiedzę o charakterze praktyczno-aplikacyjnym w zakresie nauk technologicznych i żywieniowych oraz nauk technicznych i ekonomicznych. Absolwent zna i rozumie zjawiska, przemiany i procesy zachodzące w składnikach żywności podczas przechowywania i procesów produkcyjnych, przeprowadzania sensorycznej, fizykochemicznej i mikrobiologicznej analizy żywności; uwarunkowania bezpiecznej produkcji żywności, przeprowadzania toksykologicznej analizy żywności; projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego; podstawy funkcjonowania układu pokarmowego i współtowarzyszących, zasady racjonalnego żywienia człowieka; wykorzystania surowców do produkcji żywności, wykorzystania metod utrwalania żywności, doboru operacji oraz procesów jednostkowych w technologii żywności; a także zna, rozumie i stosuje podstawowe zasady ekonomii, organizacji i zarządzania w przemyśle żywnościowym. Uzyskane kompetencje społeczne pozwolą absolwentowi na odgrywanie właściwej roli w życiu społecznym i gospodarczym. Aplikacyjny charakter studiów na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest efektem specyfiki zajęć prowadzonych w laboratoriach i pracowniach (halach) technologicznych, a także w trakcie odbywanych zajęć terenowych oraz praktyk zawodowych. Wykształcenie ogólne i podstawowe pozwala dodatkowo na nabycie umiejętności oraz kompetencji w zakresie: opisu matematycznego zjawisk fizycznych i procesów przetwarzania żywności, pomiaru podstawowych wielkości fizycznych i analizy zjawisk fizycznych, rozumienia procesów chemicznych i biochemicznych zachodzących w żywności i organizmie, rozpoznawania zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz podejmowania działań na rzecz szeroko rozumianej ochrony środowiska przyrodniczego, w tym szczególnie

w kontekście produkcji żywności. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz posiada umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest przygotowany do rozwijania własnych umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów drugiego stopnia. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów I stopnia to inżynier.

Absolwent studiów I stopnia, w oparciu o nabytą wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne jest przygotowany do pracy: w zakładach zajmujących się przetwórstwem i obrotem żywności, laboratoriach badań żywności, jednostkach nadzoru urzędowego, przedsiębiorstwach działających na rzecz przemysłu spożywczego, np. firmach wytwarzających urządzenia dla przemysłu spożywczego, produkujących środki do mycia i dezynfekcji itp., firmach z zakresu doradztwa żywieniowego. Na podstawie zdobytej wiedzy teoretycznej, praktyki, zajęć praktycznych i terenowych absolwent jest przygotowany do pracy na samodzielnych stanowiskach inżynieryjnych, kierowania zespołami ludzkimi oraz rozwijania własnych umiejętności zawodowych, a także podejmowania własnej działalności gospodarczej.

Absolwent studiów II stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka oraz nauk pokrewnych. Jest specjalistą w zakresie przetwarzania, utrwalania, przechowywania żywności oraz kontroli i oceny jej jakości oraz ma świadomość konieczności prowadzenia produkcji żywności w sposób zrównoważony. Potrafi kreować i wdrażać innowacje w procesie produkcyjnym, w tym dobierać maszyny i urządzenia, stosować zasady statystycznego sterowania procesami oraz przeprowadzić kalkulację ekonomiczną. Wykazuje znajomość prawa żywnościowego, zasad prawidłowego żywienia człowieka, oraz możliwości wykorzystania najnowszych metod do projektowania żywności wysokiej jakości. Posiadaną wiedzę i umiejętności wykorzystuje do projektowania, wdrażania, utrzymywania i doskonalenia systemów zarządzania jakością, bezpieczeństwem żywności, środowiskiem, BHP oraz ich integracji. Dysponuje wiedzą na temat trendów i wyzwań przemysłu spożywczego związanych z pozyskiwaniem i przetwarzaniem surowców, zagospodarowywaniem surowców ubocznych i odpadów oraz bezpieczeństwa żywnościowego. Jest gotowy do projektowania eksperymentów badawczych z wykorzystaniem nowoczesnych metod analitycznych, technik, technologii i narzędzi matematyczno-informatycznych. Potrafi pracować zespołowo i pełnić rolę lidera zespołu, posługuje się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Jest przygotowany do pracy na stanowiskach inżynierskich i menedżerskich w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego, w zakładach zajmujących się pozyskiwaniem, przechowywaniem i dystrybucją żywności, oceną jej jakości oraz żywieniem człowieka. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów II stopnia to magister inżynier.

Absolwent studiów II stopnia, w oparciu o nabytą wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne jest przygotowany do pracy: w zakładach zajmujących się przetwórstwem i obrotem żywności, laboratoriach badań żywności, jednostkach nadzoru urzędowego, przedsiębiorstwach działających na rzecz przemysłu spożywczego, np. firmach wytwarzających urządzenia dla przemysłu spożywczego, produkujących środki do mycia i dezynfekcji itp., firmach z zakresu doradztwa żywieniowego, a także w szkolnictwie (po dodatkowym uzyskaniu kompetencji nauczycielskich – zgodnie z obowiązującymi standardami kształcenia przygotowującymi do wykonywania zawodu nauczyciela), placówkach naukowo-badawczych, specjalistycznych laboratoriach. Na podstawie zdobytej wiedzy, praktyki, zajęć praktycznych i terenowych absolwent jest przygotowany do pracy na samodzielnych stanowiskach inżynieryjnych, kierowania zespołami ludzkimi, podejmowania własnej działalności gospodarczej oraz kontynuacji nauki na studiach podyplomowych lub/i w Szkole Doktorskiej i prowadzenia działalności naukowej.

5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka została opracowana w sposób mający na celu zapewnienie studentom zdobycie wiedzy i umiejętności zarówno z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, jak i nauk pokrewnych. Absolwenci kierunku są przygotowani do pracy w szeroko rozumianym sektorze przemysłu spożywczego oraz w jego otoczeniu, obejmującym jednostki badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem i wdrażaniem linii technologicznych, firmy produkujące dodatki i surowce funkcjonalne, podmioty świadczące usługi w zakresie higieny i dezynfekcji, zakłady zbiorowego żywienia, instytucje nadzorujące jakość żywności oraz przedsiębiorstwa prowadzące obrót żywnością. Tak szeroki zakres potencjalnych miejsc zatrudnienia jest wynikiem zróżnicowanego tematycznie programu studiów, nakierowania na zdobywanie umiejętności praktycznych w zakresie analizy jakości, projektowania procesów technologicznych i wdrażania innowacji w produkcji żywności. Program studiów odpowiada na dynamicznie rosnące zapotrzebowanie na specjalistów w dziedzinie zarówno tradycyjnych jak i nowoczesnych technologii produkcji żywności, którzy potrafią funkcjonować w różnorodnych obszarach przemysłu i instytucjach związanych z żywnością.

Koncepcję kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka wyróżnia możliwość wyboru zakresów kształcenia zarówno na studiach I, jak i II stopnia. Na studiach I stopnia realizowane są cztery odrębne zakresy kształcenia: technologia mleczarska, technologia mięsa, technologia produktów roślinnych oraz żywienie człowieka, co jest rozwiązaniem unikatowym w skali kraju — żaden inny ośrodek akademicki prowadzący kierunek technologia żywności i żywienie człowieka nie oferuje samodzielnych zakresów odpowiadających głównym branżom produkcji żywności. Dzięki temu studenci uzyskują kompetencje precyzyjnie dopasowane do specyfiki sektorów mleczarskiego, mięsnego i produktów roślinnych (w tym m.in. owocowo-warzywnego, zbożowego i olejarskiego) oraz w zakresie żywienia człowieka, co zapewnia absolwentom przygotowanie odpowiadające wymaganiom poszczególnych branż przemysłu spożywczego.

Na studiach drugiego stopnia oferowane są zakresy: technologia żywności, menedżer produktów żywnościowych, food engineering oraz żywienie człowieka. Tak zróżnicowana struktura rozwija zróżnicowane grupy kompetencji: technologiczne, menedżerskie i inżynierskie, co pozwala studentom wybrać ścieżkę zgodną z planowaną rolą zawodową w łańcuchu produkcji żywności. Szczególnie wyróżniającym elementem jest zakres food engineering, realizowany we współpracy z Hochschule Offenburg i umożliwiający uzyskanie podwójnego dyplomu. Stanowi to unikatową na poziomie krajowym formę umiędzynarodowienia kształcenia w obszarze technologii żywności, wzmacniając atrakcyjność kierunku oraz kompetencje absolwentów w zakresie nowoczesnych technologii i inżynierii procesów przemysłu spożywczego.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi element wyróżniający kształcenie na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. W analizowanym okresie przeprowadzono 98 zajęć z udziałem ponad 60 podmiotów reprezentujących główne branże przemysłu spożywczego: mleczarską, mięsną, rybną, owocowo-warzywną, zbożową i cukierniczą. Część zajęć odbywała się bezpośrednio w zakładach produkcyjnych, co umożliwiało studentom obserwację i analizę procesów technologicznych. Przedstawiciele przedsiębiorstw prowadzili również wykłady i warsztaty specjalistyczne oraz udostępniali zaplecze technologiczne w swoich zakładach do realizacji praktyk oraz prac dyplomowych. Stała współpraca z szerokim gronem firm sektora spożywczego, stanowi charakterystyczny element kształcenia i odróżnia kierunek od innych programów o podobnym profilu.

Ważnym aspektem koncepcji kształcenia jest udział studentów w badaniach naukowych prowadzonych przez pracowników Wydziału. Kadry Wydziału realizują liczne projekty badawcze finansowane z MNiSW, NCBR, NCN oraz źródeł zewnętrznych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Wyniki badań naukowych są włączane do treści wykładów, ćwiczeń, seminariów oraz prac dyplomowych, co umożliwia powiązanie treści programowych z aktualnymi badaniami i trendami w produkcji żywności oraz rozwijanie praktycznych kompetencji badawczych przez

studentów. Studenci mają możliwość aktywnego udziału w badaniach naukowych prowadzonych na Wydziale poprzez realizację prac dyplomowych w ramach projektów badawczych i grantów, a także włączając się w działalność studenckich kół naukowych. Realizacja projektów badawczych i dydaktycznych oraz współpraca z przemysłem pozwala studentom na zdobycie doświadczenia zawodowego i badawczego jeszcze w trakcie studiów, co znacząco zwiększa ich konkurencyjność na rynku pracy.

Kształcenie praktyczne stanowi kluczowy element programu studiów. Studenci uczestniczą w ćwiczeniach laboratoryjnych i projektowych, korzystając z nowoczesnej aparatury badawczej zakupionej w ramach projektów unijnych i krajowych, takich jak chromatografy gazowe i cieczowe, spektrometry masowe i atomowe, urządzenia do analizy sensorycznej oraz laboratoria technologiczne. Ćwiczenia te pozwalają studentom na praktyczne zastosowanie wiedzy w zakresie oceny jakości surowców i produktów, projektowania procesów technologicznych, wdrażania systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności oraz racjonalnego gospodarowania surowcami.

Istotnym elementem wyróżniającym kierunek technologia żywności i żywienie człowieka jest dostęp do specjalistycznej infrastruktury dydaktycznej i technologicznej, w tym zmodernizowanej hali technologicznej Centrum Edukacyjno-Badawczego Mleczarstwa. Hala funkcjonuje jako odwzorowanie warunków przemysłowych i obejmuje kompletne linie procesowe do przetwórstwa mleka: dział odbioru i magazynowania surowca, aparatownię, sekcje produkcji napojów fermentowanych, masła, deserów mlecznych, twarogów, serów podpuszczkowych oraz serów kwasowych i kwasowo-enzymatycznych, a także kondensownię, proszkownię, instalacje filtracji membranowej oraz stanowiska konfekcjonowania i pakowania (MAP i VP). Infrastruktura jest uzupełniona o systemy higieny przemysłowej, w tym pianowe mycie i stację CIP, co umożliwia realizację pełnych cykli technologicznych zgodnych z praktyką zakładów mleczarskich. Zajęcia prowadzone w hali obejmują wszystkie etapy wytwarzania produktów mleczarskich — od surowca po produkt gotowy — i stanowią podstawę przedmiotów z zakresu technologii mleczarskiej, higieny produkcji, technologii serów, masła, koncentratów i opakowalnictwa. Dostęp do infrastruktury odwzorowującej układ i funkcję rzeczywistych linii produkcyjnych umożliwia studentom wykonywanie procesów technologicznych w warunkach odpowiadających skali produkcji przemysłowej. Zakres i kompletność wyposażenia hali, obejmujące wszystkie kluczowe procesy przetwórstwa mleka, stanowią rozwiązanie rzadko spotykane na krajowych kierunkach technologii żywności i są jednym z najważniejszych wyróżników kształcenia.

Cechą wyróżniającą koncepcję kształcenia jest także nacisk na rozwijanie kompetencji miękkich, takich jak praca zespołowa, pełnienie roli lidera, podejmowanie decyzji w kontekście zrównoważonego rozwoju oraz odpowiedzialnego zarządzania procesami produkcyjnymi. W programie studiów wykorzystywane są nowoczesne metody nauczania, w tym case study, design thinking oraz problem based learning, które zwiększają zaangażowanie studentów i przygotowują ich do rozwiązywania rzeczywistych problemów przemysłu spożywczego.

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

Za kluczowe kierunkowe efekty uczenia się uznano te, które występują najczęściej w matrycach efektów. Częstość występowania efektów uczenia się zarówno na studiach I i II stopnia jest uzależniona od wybranego zakresu kształcenia. Niezależnie od wybranego zakresu kształcenia studenci realizują wszystkie kierunkowe efekty uczenia się.

Na studiach I stopnia sformułowano 54 kierunkowe efekty uczenia się, które obejmują 20 efektów w zakresie wiedzy, 26 efektów w kategorii umiejętności oraz 8 efektów w kategorii kompetencji społecznych.

Najczęściej realizowane są następujące efekty uczenia się:

w zakresie wiedzy (absolwent zna i rozumie):

- budowę materii, rodzaje wiązań chemicznych oraz podstawowe procesy chemiczne, fizyczne i fizykochemiczne zachodzące w materii nieorganicznej i organicznej (KA6_WG1),
- budowę i właściwości podstawowych grup związków organicznych, ich cechy fizykochemiczne, biochemiczne oraz funkcje technologiczne i żywieniowe (KA6_WG2),
- podstawowe techniki analizy chemicznej, instrumentalnej, mikrobiologicznej i sensorycznej do oceny jakości i bezpieczeństwa żywności (KA6_WG9),
- najważniejsze przemiany biologiczne, fizyczne, chemiczne i enzymatyczne podczas przechowywania surowców i produktów spożywczych oraz ich wpływ na gospodarkę przechowalniczą i magazynową (KA6_WG11),
- zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle spożywczym i w obiektach gastronomicznych (KA6_WG12),
- podstawowe zasady projektowania ciągów technologicznych wraz z ich umaszynowieniem dla wybranych branż przemysłu spożywczego i obiektów gastronomicznych (KA6_WK4),

w zakresie umiejętności (absolwent potrafi):

- analizować skład chemiczny, właściwości sensoryczne, fizykochemiczne surowców i żywności oraz stan mikrobiologiczny z wykorzystaniem urządzeń i aparatów typowych dla przemysłu spożywczego i laboratoriów kontroli jakości (KA6_UW6),
- stosować metody i urządzenia pomiarowe dostosowane do potrzeb technologa żywności i żywienia (KA6_UW17),
- zaplanować eksperyment oraz stosować do jego przeprowadzania i interpretacji wyników metody statystyczne i symulacje komputerowe (KA6_UW16),
- posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi do pozyskiwania, przetwarzania i prezentowania informacji związanych z działalnością inżynierską w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia (KA6_UW3),
- wskazać procesy jednostkowe przydatne w opracowaniu założeń do projektowania linii technologicznych w przemyśle spożywczym (KA6_UW14),
- zaprojektować wyposażenie w środki techniczne dla określonej branży przemysłu spożywczego oraz określić sposób weryfikacji poprawności proponowanego rozwiązania (KA6_UW7),
- określić wady i zalety rozwiązań typowych oraz proponować innowacje procesów i technologii z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia uwzględniając ich pozatechniczne aspekty (KA6_UW10),
- przewidzieć zmiany cech fizykochemicznych składników surowców i żywności podczas wytwarzania, pakowania, przechowywania, dystrybucji oraz monitorować jakość produktów żywnościowych (KA6_UW15),
- przyjmować różne role w zespole badawczym lub projektowym (KA6_UO1),
- pozyskiwać wiedzę i umiejętności z różnych źródeł (KA6_UU2),

w zakresie kompetencji społecznych (absolwent jest gotów do):

- krytycznej oceny posiadanej wiedzy w kontekście rozwoju dyscypliny technologia żywności i żywienia, zmian języka branżowego (również obcego) oraz innych, pozatechnicznych uwarunkowań wykonywania zawodu (KA6_KK1),
- świadomej odpowiedzialności za jakość produkowanej żywności, prawidłowego znakowania żywności i rekomendowanego sposobu żywienia oraz konsultowania przypadków kryzysowych z ekspertami w zawodzie (KA6_KK2),
- przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz wymagania szacunku dla tych zasad od innych (KA6_KR1).

Wszystkie z wymienionych powyżej efektów uczenia się są silnie związane z koncepcją kształcenia absolwentów posiadających wiedzę na temat surowców stosowanych do produkcji żywności, ich przetwarzania i zmian zachodzących podczas przechowywania. Absolwenci zdobywają wiedzę z zakresu budowy materii, związków chemicznych oraz procesów fizycznych i biochemicznych

zachodzących w żywności, a także poznają zasady działania maszyn stosowanych w przemyśle spożywczym. Rozwijają umiejętności analizy składu i jakości żywności, planowania eksperymentów, wykorzystania metod statystycznych i technologii informacyjnych w pracy inżynierskiej. Potrafią efektywnie współpracować w zespołach badawczych i projektowych oraz samodzielnie poszerzać swoją wiedzę zawodową. Są przygotowani do odpowiedzialnego i etycznego wykonywania zawodu, dbając o jakość, bezpieczeństwo i właściwe znakowanie produktów spożywczych. Są to kluczowe kwestie dla osób pragnących związać swoją przyszłość zawodową z zagadnieniami dotyczącymi produkcji żywności i żywienia człowieka. Zajęcia dydaktyczne, które prowadzą do uzyskania kluczowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności to m.in. maszynoznawstwo, ogólna technologia żywności, biochemia żywności, podstawy żywienia człowieka, chemia żywności, analiza i ocena jakości żywności, mikrobiologia żywności. Treści poruszane w trakcie zajęć wpisują się w dyscyplinę technologia żywności i żywienia oraz w działalność naukową prowadzoną przez nauczycieli. Efekty uczenia się z zakresu umiejętności wpisują się w koncepcję kształcenia absolwentów 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 przede wszystkim podczas zajęć dydaktycznych prowadzonych w formie ćwiczeń laboratoryjnych. Na zajęciach kształtowane są także kompetencje społeczne absolwentów związane z odpowiedzialnością za jakość i bezpieczeństwo produkowanej żywności.

Na studiach II stopnia sformułowano 26 kierunkowych efektów uczenia się, które obejmują 9 efektów w zakresie wiedzy, 9 efektów w kategorii umiejętności oraz 8 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Najczęściej realizowane są następujące efekty uczenia się:

w zakresie wiedzy (absolwent zna i rozumie):

- w pogłębionym stopniu wybrane metody i narzędzia badawcze właściwe do przeprowadzenia eksperymentów oraz analizy danych, charakterystycznych dla technologii żywności i żywienia (KA7_WG1),
- wymagania wybranych systemów zarządzania funkcjonujących w przemyśle spożywczym (KA7_WG2),
- zasady doboru specyficznych substancji dodatkowych i pomocniczych do produktów spożywczych (KA7_WG3),
- w pogłębionym stopniu własności fizyczne i funkcjonalne żywności, metody ich pomiaru oraz ich powiązanie z procesem technologicznym oraz wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności i żywienia człowieka w aspekcie żywieniowym i psychologicznym (KA7_WG5)
- fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz wyzwania w zakresie wyżywienia i demografii (KA7_WK1)

w zakresie umiejętności (absolwent potrafi):

- krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł (KA7_UW1),
- stosować zaawansowane techniki, metody, narzędzia badawcze i technologie w przetwórstwie oraz badaniach żywności (KA7_UW2),
- samodzielnie zaplanować i zrealizować eksperyment naukowy, wyrób, proces, system zarządzania z uwzględnieniem trendów rynkowych, żywieniowych i konsumenckich (KA7_UW3)

w zakresie kompetencji społecznych (absolwent jest gotów do):

- krytycznej oceny posiadanej wiedzy i przygotowania zawodowego (KA7_KK1)
- do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych w zakresie technologii żywności i żywienia (KA7_KK2),
- profesjonalnego wykonywania zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz upowszechniania dobrych praktyk (KA7_KR2).

Na studiach II stopnia absolwenci pogłębiają wiedzę z zakresu metod i narzędzi badawczych stosowanych w ocenie jakości żywności oraz właściwości fizycznych i funkcjonalnych żywności

w kontekście bezpieczeństwa i potrzeb żywieniowych człowieka. Potrafią krytycznie analizować dane, stosować nowoczesne technologie i samodzielnie zaplanować i zrealizować projekty badawcze. Wykazują się dojrzałością w ocenie własnych kompetencji oraz umiejętnością rozwiązywania złożonych problemów naukowych i praktycznych. Są przygotowani do odpowiedzialnego i etycznego wykonywania zawodu, a także do propagowania dobrych praktyk w obszarze technologii żywności i żywienia. Zajęcia dydaktyczne, które prowadzą do uzyskania kluczowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności to m.in. badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym, bezpieczeństwo żywności i żywienia, zaawansowane techniki analizy żywności, seminarium w zakresie kształcenia, metodologia badań doświadczalnych, wybrane zagadnienia z enzymologii, projektowanie nowych technologii i wyrobów.

Zarówno program studiów I, jak i II stopnia 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 I i II stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka 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. Do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach I stopnia przyczynia się realizacja m.in. zajęć wskazanych poniżej:

Przedmiot	**Maszynoznawstwo**		
Cel kształcenia	Nabycie wiedzy o podstawowych maszynach przemysłu spożywczego jak silniki, pompy wentylatory, urządzenia chłodnicze oraz poznanie sposobów ich badania.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	zasadę działania, budowę i wielkości charakterystyczne maszyn roboczych (silnik, pompa, wentylator, urządzenie chłodnicze); podstawowe parametry techniczne urządzeń jak sprawność, wydajność, moc, spiętrzenie, wydajność chłodniczą i grzewczą, energochłonność.	KA6_WG12	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	obsługiwać urządzenia pomiarowe i zbierać dane służące w dalszym kroku do obliczeń; wyznaczać charakterystyki zmienności parametrów technicznych w trakcie eksploatacji maszyn i urządzeń.	KA6_UW17	InzA_P6S_UW
Przedmiot	**Rysunek techniczny**		
Cel kształcenia	Nabycie wiedzy z teorii rzutowania, podstawowych rodzajów rysunku technicznego. Rysowanie przekrojów i kładów części maszyn. Nabycie umiejętności wykonywania rysunku technikami komputerowymi. Poznanie podstaw modelowania komputerowego części i zespołów maszyn.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**

Wiedza (zna i rozumie)	zasady rozwiązywania prostych zadań inżynierskich dotyczące położenia prostej, punktu i płaszczyzny w przestrzeni metodami geometrii wykreślnej oraz dobieranie optymalnej liczby rzutów i niezbędnych wymiarów do wykonania rysunku wykonawczego prostych części maszyn; zasady wykonywania rysunku i modelowania części techniką komputerową.	KA6_WG8	InzA_P6S_WG
Przedmiot	**Inżynieria procesowa**		
Cel kształcenia	Poznanie operacji jednostkowych w przetwórstwie surowców spożywczych; Wdrożenie do wykonania podstawowych obliczeń procesowych związanych z bilansowaniem strumienia masy i energii oraz przenoszenia ciepła i masy w obliczeniach przebiegu i skutków operacji jednostkowych w przetwórstwie surowców spożywczych; Nabycie umiejętności pracy z tablicami właściwości czynników i wykresami inżynierskimi.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	zasady inżynierii procesowej, źródła strat ciśnienia w instalacjach procesowych, znaczenie liczb kryterialnych w obliczeniach inżynierskich.	KA6_WG4, KA6_WG5	InzA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	wykorzystywać prawa przepływu płynów w obliczeniach instalacji procesowych; sporządzać bilanse masy i ciepła w operacjach jednostkowych; dobierać operacje jednostkowe do osiągnięcia zamierzonego efektu procesu; korzystać z tablic i wykresów inżynierskich oraz tablic fizykochemicznych właściwości substancji.	KA6_UW7	InzA_P6S_UW
Przedmiot	**Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego**		
Cel kształcenia	Poznanie etapów realizacji założeń techniczno-ekonomicznych inwestycji zakładów przemysłu spożywczego. Nabycie umiejętności projektowania procesu technologicznego i produkcyjnego wraz z planem przestrzennego zagospodarowania i układu funkcjonalnego zakładu oraz kryteriami doboru maszyn i urządzeń. Zapoznanie z zasadami projektowania magazynów. Znajomość wytycznych dla branż: budowlanej, elektrycznej, wodno-ściekowej, energetycznej.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	ogólne zasady projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego, zasady i uwarunkowania doboru maszyn i urządzeń, wymagania higieniczno-sanitarne produkcji spożywczej (GMP, GHP), plan przestrzennego zagospodarowania i układ funkcjonalny zakładu przemysłu spożywczego.	KA6_WK7 KA6_WK4	InzA_P6S_WK
Umiejętności (potrafi)	zaprojektować oraz poddać weryfikacji wyposażenie w środki techniczne (urządzenia, aparaturę) dla proponowanego rozwiązania; łączyć wiedzę z techniki, technologii, planowania produkcji itp. konieczną do zaprojektowania procesu produkcyjnego.	KA6_UW7 KA6_UW18	InzA_P6S_UW

Do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach II stopnia przyczynia się realizacja m.in. zajęć wskazanych poniżej:

Przedmiot	**Badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym**		
Cel kształcenia	Nabycie wiedzy na temat prawidłowości i problemów marketingu w przetwórstwie żywności oraz badania postępowania konsumenta na rynku żywności		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	uwarunkowania działalności marketingowej przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Zna procedury przeprowadzania badań konsumenckich, opisuje krytyczne punkty wpływające na błąd badania. Analizuje na podstawie dostępnej literatury naukowej informacje dotyczące postrzegania, preferencji i zachowań konsumentów na rynku żywności.	KA7_WG1+	InzA_P7S_WG
Umiejętności (potrafi)	Potrafi opracować koncepcję badania, potrafi przeprowadzić badanie, formułuje wnioski z badań, prezentuje graficznie uzyskane wyniki. Potrafi analizować oraz interpretować wyniki badań wtórnych dotyczące trendów konsumpcji, cen, wskaźników cen, spożycia (np. dane GUS). Pracuje w zespole i potrafi przyjmować w nim różne role.	KA7_UW2, KA7_UW4	InzA_P7S_UW
Przedmiot	**Zaawansowane techniki analizy żywności**		
Cel kształcenia	rozwijanie umiejętności wykonywania analiz instrumentalnych, przekazanie wiedzy nt. znaczenia i wykorzystania nowoczesnych technik instrumentalnych w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności oraz prawidłowej interpretacji uzyskiwanych wyników		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	zna i rozumie wybrane metody oceny jakości żywności, narzędzia badawcze właściwe do projektowania eksperymentów i analizy danych; zna zasady optymalizacji i walidacji metod analitycznych oraz interpretacji wyników badań laboratoryjnych	KA7_WG1	InzA_P7S_WG
Umiejętności (potrafi)	stosuje zaawansowane techniki badawcze w analizie żywności; dobiera właściwą aparaturę do oceny jakości; dokonuje krytycznej oceny wyników oraz posługuje się fachową terminologią.	KA7_UW2	InzA_P7S_UW
Przedmiot	**Seminarium w zakresie kształcenia**		
Cel kształcenia	**Zakres: technologia żywności** - poszerzenie wiedzy z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, rozwijanie umiejętności twórczej analizy wyników badań i tworzenia dzieła atrakcyjnego merytorycznie i wizualnie oraz poprawnego językowo; rozwijanie umiejętności korzystania z komputerowych technik edycji tekstu oraz graficznej prezentacji; wyrobienie nawyku prawidłowego korzystania z różnych źródeł literaturowych (naukowych, branżowych, elektronicznych) oraz		

	poszanowania praw ich twórców. **Zakres: menedżer produktów żywnościowych** poszerzenie wiedzy z zakresu zarządzania produkcją, wyrobami, jakością i bezpieczeństwem żywności; rozwijanie umiejętności korzystania z dostępnych baz danych, komputerowych technik edycji tekstu, obliczeń matematycznych i statystycznych oraz graficznej ich prezentacji. Wyrobienie nawyku prawidłowego korzystania z różnych źródeł literaturowych (naukowych, branżowych, elektronicznych) oraz poszanowania praw ich twórców. **Zakres: żywienie człowieka** - rozwijanie umiejętności twórczej analizy wyników badań i tworzenia dzieła, projektu atrakcyjnego merytorycznie i wizualnie oraz poprawnego językowo. Rozwijanie umiejętności korzystania z komputerowych technik edycji tekstu oraz graficznej prezentacji. Wyrobienie nawyku prawidłowego korzystania z różnych źródeł literaturowych (naukowych, branżowych, inżynierskich, elektronicznych) oraz poszanowania praw ich twórców		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	zna i rozumie aspekty produkcji i dystrybucji żywności na poziomie technicznym, technologicznym i prawnym.	KA7_WG1	InzA_P7S_WG
Umiejętności (potrafi)	krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł na potrzeby własnego rozwoju; właściwie dobrać źródła literaturowe, dokonać interpretacji posiadanych informacji i przedstawić je korzystając z technik multimedialnych; aktywnie uczestniczyć w dyskusji na tematy specjalistyczne związane z zakresem kształcenia; samodzielnie planuje i realizuje zadania związane z przygotowaniem prezentacji i pracą zawodową	KA7_UW1 KA7_UW4	InzA_P7S_UW
Przedmiot	**Fizyczne właściwości żywności**		
Cel kształcenia	Poznanie fizycznych właściwości żywności mających wpływ na przebieg procesów w technologii żywności. Poznanie metod ich wyznaczania lub technik pomiarowych przetwarzania żywności. Pogłębienie wiedzy w zakresie czynników wpływających na zmiany właściwości fizycznych produktów spożywczych. Pogłębienie umiejętności w zakresie analizy statystycznej i interpretacji wyników badań;		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe**	**Komp. Inż.**
Wiedza (zna i rozumie)	metody i aparaturę do pomiaru fizycznych właściwości żywności, nowe techniki przetwarzania surowców i produktów spożywczych; metody obliczenia podstawowych wielkości fizycznych opisujące właściwości fizyczne żywności; definiuje i rozpoznaje parametry fizykochemiczne żywności, dobiera modele matematyczne i charakteryzuje właściwości użytkowe żywności;	KA7_WG1 KA7_WG2 KA7_WK1	InzA_P7S_WG+, InzA_P7S_WK+
Umiejętności (potrafi)	dobierać metody chemiczne i fizyczne stosowane do badań struktury żywności; wykorzystać nowe techniki przetwarzania żywności; potrafi przeprowadzić charakterystykę parametrów fizykochemicznych produktu celem optymalizacji procesu technologicznego; stosuje analizę statystyczną określając	KA7_UW1 KA7_UW2, KA7_UW3, KA7_UW4	InzA_P7S_UW

	jakość produktu spożywczego, potrafi samodzielnie interpretować uzyskane wyniki badań i obliczeń.		

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*jeżeli dotyczy*)

Kryterium 1 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie, do której jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych*

Kluczowe treści kształcenia są ściśle związane z efektami uczenia się i wynikami działalności naukowej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Treści te są przekazywane głównie podczas realizacji przedmiotów kierunkowych oraz zakresowych. 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. Przykłady powiązania treści kształcenia z efektami uczenia się i działalnością naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia - studia I stopnia zamieszczono poniżej.

Przedmiot	**Podstawy żywienia człowieka**		
Treści kształcenia	**Wykład** - Nauka o żywieniu człowieka – podstawowe terminy i definicje. Wydatki energetyczne organizmu człowieka i wartość energetyczna pożywienia. Wartość odżywcza żywności. Normy żywienia i racje pokarmowe. Rola wody i równowaga kwasowo-zasadowa organizmu człowieka. Rola białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i składników mineralnych w organizmie człowieka. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia. Zasady racjonalnego odżywiania. Podstawy profilaktyki żywieniowej. **Ćwiczenia** - Oszacowanie termogenezy podstawowej organizmu człowieka. Oszacowanie termogenezy całkowitej metodą sumowania wydatków energetycznych. Wyznaczenie poziomu aktywności fizycznej. Wyznaczanie wartości energetycznej żywności na podstawie równoważników energetycznych. Charakterystyka wartości odżywczej grup żywności. Określanie wpływu żywności na równowagę kwasowo-zasadową organizmu metodą bilansu milirównoważników kwasowych i zasadowych. Wyznaczanie rekomendowanego spożycia makroskładników pokarmowych dla osób o różnym poziomie aktywności fizycznej. Ocena stanu odżywienia metodami antropometrycznymi. Oszacowanie skutków nadmiernego spożycia żywności i wpływu na stan odżywienia. Ułożenie prawidłowego jadłospisu. Ocena sposobu żywienia metodami punktowymi.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Obszarowe efekty uczenia się**
Wiedza (zna i rozumie)	charakterystykę żywności jako źródła składników pokarmowych; rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka i skutki	KA6_WG4 KA6_WG10	R/TZA_P6S_WG

	ich niedoborów lub nadmiarów; zasady racjonalnego odżywiania i skutki błędów w odżywianiu; podstawowe metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia.		
Umiejętności (potrafi)	wyznaczać rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych; prostymi metodami oceniać sposób żywienia, wskazywać błędy w odżywianiu i przewidywać ich skutki dla zdrowia; układać prawidłowy jadłospis dla osoby dorosłej; oceniać metodami antropometrycznymi stan odżywienia osoby dorosłej; organizować podział pracy w zespole, współpracować z kolegami z zespołu przy sporządzaniu sprawozdania.	KA6_UW4 KA6_UW15 KA6_UO1 KA6_UO2 KA6_UW3	R/TZA_P6S_UW R/TZA_P6S_UO
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	krytycznej analizy wpływu żywności i żywienia na stan i funkcjonowanie organizmu człowieka.	KA6_KO1 KA6_KK2 KA6_KO3	R/TZA_P6S_KO

Związek z dyscypliną naukową

Zainteresowania naukowe koordynatora przedmiotu skupiają się na badaniu wzorów żywienia i stylu życia, zachowań żywieniowych ludności oraz żywieniowych uwarunkowań stanu zdrowia i chorób dietozależnych. Ważnym obszarem jest wątek metodyczny oceny żywienia i opracowywanie kwestionariuszy częstotliwości spożycia żywności oraz zastosowanie zaawansowanych metod statystycznych do identyfikacji wzorów żywienia. Przejawem działalności naukowej są liczne publikacje w renomowanych czasopismach naukowych m.in. Wadolowska L., Kostecka M., Kowalkowska J., Jeruszka-Bielak M., Tomaszewska M., Danielewicz A., Hamulka J. Sustainability of a Multi-Component Education Program (ABC of Healthy Eating) after Three Months and Nine Months: The Socioeconomic Context in Improving Nutrition Knowledge in Polish Teenagers. Nutrients, 2021, 13, 1661., Kowalkowska J., Hamulka J., Wadolowska L., Gornicka M., Czarniecka-Skubina E., Gutkowska K. Restrained eating and disinhibited eating: Association with diet quality and body weight status among adolescents. Nutrients, 2024, 16, 1-17. Koordynator jest także współautorem rozdziałów w podręczniku akademickim Żywienie człowieka Tom 1. Podstawy nauki o żywieniu. Wydawca: Wydawnictwo naukowe PWN. Redakcja: Gawęcki J. 2022. ISBN: 978-83-01-22116-4.

Przedmiot	**Chemia żywności**
Treści kształcenia	**Wykład** - Charakterystyka podstawowych składników występujących w żywności: sacharydów, białek i lipidów oraz wybranych składników mineralnych i witamin. Analizowanie i ocena zmian zachodzących w surowcach i produktach spożywczych w czasie podstawowych procesów technologicznych i przechowywania żywności. Określenie roli wody w kształtowaniu odpowiedniej trwałości żywności. Przedstawienie czynników wpływających na równowagę kwasowo-zasadową organizmu. Określenie roli kwasów tłuszczowych w kształtowaniu cech prozdrowotnych żywności. Związki biologicznie aktywne a żywność funkcjonalna. Charakterystyka i aspekty zdrowotne dodatków do żywności. Podział i charakterystyka zanieczyszczeń żywności. **Ćwiczenia laboratoryjne** - Określenie właściwości podstawowych składników żywności przydatnych w wykrywaniu ich obecności i oznaczaniu ilościowym. Przeanalizowanie charakterystycznych reakcji wykorzystywanych w metodach jakościowych i ilościowych oznaczania zawartości: wody, kwasowości, wybranych związków mineralnych i witamin oraz sacharydów, białek i lipidów. Analizowanie, interpretacja i przewidywanie zmian zachodzących w wybranych produktach spożywczych pod wpływem procesów przetwórczych i przechowywania oraz określenie ich wpływu na jakość żywności.

Efekty uczenia się	Przedmiotowe	Kierunkowe efekty uczenia się	Obszarowe efekty uczenia się
Wiedza (zna i rozumie)	budowę i cechy fizykochemiczne składników występujących w surowcach i żywności oraz ich wpływ na jakość środków spożywczych; kierunki przemian i interakcji zachodzących między składnikami żywności pod wpływem podstawowych procesów technologicznych i przechowywania; przyczyny pogorszenia jakości żywności oraz sposoby ich wykrywania i eliminowania.	KA6_WG1 KA6_WG2 KA6_WG9 KA6_WG10 KA6_WG11	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	przewidywać zmiany cech fizykochemicznych składników surowców i żywności pod wpływem podstawowych procesów technologicznych; określać wpływ interakcji i przemian składników żywności na jej jakość, trwałość i bezpieczeństwo podczas wytwarzania i przechowywania; posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym przy oznaczaniu jakościowym i ilościowym składników występujących w żywności wykorzystując ich cechy fizykochemiczne; opracowywać matematycznie wyniki analiz doświadczalnych oraz opisywać i interpretować uzyskane wyniki.	KA6_UW3 KA6_UW4 KA6_UW5 KA6_UW6 KA6_UW12 KA6_UW13 KA6_UW15 KA6_UW16 KA6_UW17 KA6_UW18 KA6_UO1 KA6_UO2 KA6_UU2	R/TZA_P6S_UW InzA_P6S_UW R/TZA_P6S_UO R/TZA_P6S_UU
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	dyskusji na temat cech fizykochemicznych składników żywności i ich wpływu na właściwości produktu; krytycznej oceny posiadanej wiedzy, ciągłego jej uzupełniania i zachowania się w sposób profesjonalny i etyczny.	KA6_KK2 KA6_KO1 KA6_KK1 KA6_KR1 KA6_KR2 KA6_KR3	R/TZA_P6S_KK R/TZA_P6S_KO R/TZA_P6S_KR
Związek z dyscypliną naukową	Zainteresowania badawcze koordynatora przedmiotu mieszczą się w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, specjalność chemia i analiza żywności, technologia żywności. Podejmowane zagadnienia badawcze dotyczą wpływu procesów technologicznych na skład i wartość odżywczą żywności i koncentrują się głównie wokół określenia zawartości i właściwości związków przeciwutleniających (szczególnie polifenoli) i składników mineralnych a także obejmują towaroznawczą i sensoryczną ocenę żywności oraz określenie możliwości wykorzystania nietypowych dodatków roślinnych (np. łuski gryczanej) w celu nadania produktom spożywczym statusu żywności funkcjonalnej. Przykładem działalności naukowej koordynatora są m.in. publikacje: Mumtaz W., Klepacka J., Czarnowska-Kujawska M. 2025. Modification of Mineral Content in Bread with the Addition of Buckwheat Husk. Applied Sciences 15(8), 4455. https://doi.org/10.3390/app15084455; Mumtaz W., Czarnowska-Kujawska M., Klepacka J. 2025. Effect of Buckwheat Husk Addition on Antioxidant Activity, Phenolic Profile, Color, and Sensory Characteristics of Bread. Molecules, 30(17), 3625. https://doi.org/10.3390/molecules30173625		

Przedmiot	Roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu		
Treści kształcenia	**Wykład** - Relacje między metabolizmem pierwotnym i wtórnym. Szlaki biosyntezy podstawowych grup metabolitów wtórnych (terpenoidy, fenylopropanoidy, związki fenolowe, alkaloidy). Budowa chemiczna i właściwości wybranych metabolitów wtórnych z grupy terpenoidów, związków fenolowych i alkaloidów Budowa i właściwości glikozydów. Glikozydy siarkowe. Niezbędne nieodżywcze składniki żywności i ich znaczenie dla organizmu. Naturalne substancje szkodliwe i toksyczne występujące w roślinach. Lipidy i związki chemiczne w nich rozpuszczalne jako substancje biologicznie aktywne. Nowoczesne poglądy na wolne rodniki i antyoksydanty. Substancje bioaktywne w roślinach uprawnych (owocach, warzywach, ziarnie, nasionach, przyprawach i używkach). **Ćwiczenia laboratoryjne** - Związki fenolowe (flawony, fawany, antocyjany), sposoby wyodrębniania i identyfikacji metodą chromatografii cienkowarstwowej i reakcji charakterystycznych. Karotenoidy, sposoby wyodrębniania, ich rozdział i identyfikacja techniką chromatografii kolumnowej. Fosfolipidy, otrzymywanie i oczyszczanie oraz ich rozdział na frakcje, metoda chromatografii cieczowej lub cienkowarstwowej. Taniny (garbniki), otrzymywanie i ustalenie stopnia ich powinowactwa do białek. Określanie właściwości antyoksydacyjnych polifenoli przy pomocy testu DPPH lub innych.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Obszarowe efekty uczenia się**
Wiedza (zna i rozumie)	główne szlaki biochemiczne powstawania wtórnych metabolitów roślin i charakterystykę ich grup; właściwości bioaktywne substancji pochodzenia roślinnego, w tym mechanizmu działania antyoksydacyjnego; właściwości poszczególnych grup terpenoidów, związków fenolowych i alkaloidów.	KA6_WG2	R/TZA_P6S_WG
Umiejętności (potrafi)	rozpoznawać i charakteryzować wybrane grupy metabolitów wtórnych za pomocą chromatografii cienkowarstwowej i charakterystycznych testów barwnych; łączyć wiedzę na temat budowy podstawowych grup metabolitów wtórnych z ich aktywnością biologiczną i wskazywać zastosowanie praktyczne, wynikające z wiedzy o bioróżnorodności metabolitów wtórnych i ich oddziaływania na organizmy żywe.	KA6_UW6 KA6_UW3	InzA_P6S_UW R/TZA_P6S_UW
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	bycia otwartym na bioróżnorodność świata organizmów żywych i dbałość o środowisko naturalne, śledzenia literatury i stałego pogłębiania wiedzy fitochemicznej oraz stałego doskonalenia swoich umiejętności laboratoryjnych; uznania wspólnoty świata organizmów żywych i środowiska w aspekcie zdrowia człowieka, wykorzystywania zdobytej wiedzy w praktyce, podczas projektowania żywności specjalnego przeznaczenia.	KA6_KR2 KA6_KO1	R/TZA_P6S_KR R/TZA_P6S_KO
Związek z dyscypliną naukową	Koordynator przedmiotu koncentruje swoje zainteresowania naukowe wokół tematyki analityki oraz oddziaływania procesów przetwórczych na składniki bioaktywne owoców, warzyw oraz olejów i nasion oleistych (związki fenolowe,		

	kwasy tłuszczowe, substancje niezmydlające się lipidów, utlenianie olejów). Przejawem jego działalności naukowej w dyscyplinie są m.in. publikacje Dąbrowski G., Tańska M., Czaplicki S., Sadowski T., Rychcik B., Kostrzewska M. K., Antoszkiewicz Z., Konopka I. 2025. Variation in Linseed Oil Composition: Impact of Cultivar, Cultivation System, and Year of Cultivation. Molecules, 30 (4), 875, https://www.mdpi.com/1420-3049/30/4/875; Dąbrowski G., Czaplicki S., Konopka I. 2024. Variation in the Composition and Quality of Nigella sativa L. Seed Oils - The Underestimated Impact on Possible Health-Promoting Properties. Molecules. 29 (6); 1360, https://www.mdpi.com/1420-3049/29/6/1360

Przykłady powiązania treści kształcenia z efektami uczenia się i działalnością naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia - studia II stopnia:

Przedmiot	**Technical microbiology (Mikrobiologia techniczna)**		
Treści kształcenia	**Wykład** - Wykorzystanie drobnoustrojów w procesach biotechnologicznych i przetwórstwie spożywczym. Morfologia, metabolizm, fizjologia i genetyka drobnoustrojów i sposoby ich wykorzystania w przetwórstwie żywności. Szczepy bakteryjne przeznaczone do zastosowań przemysłowych. Fermentacja żywności, bakterie fermentacji mlekowej, kultury starterowe, kultury ochronne, żywność probiotyczna. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne, źródła i rodzaje zanieczyszczeń w zakładach przetwórstwa spożywczego. Czyszczenie, sanitacja, dezynfekcja. Środki dezynfekcyjne, ich skład, działanie i zastosowanie. Przeżywalność, adaptacja i oporność drobnoustrojów na środki dezynfekcyjne. Rozwój biofilmów, oporność i kontrola w zakładach przetwórstwa spożywczego. **Ćwiczenia laboratoryjne -** W trakcie ćwiczeń laboratoryjnych będą wykorzystywane kultury bakteryjne różnych drobnoustrojów, różnorodne metody hodowli drobnoustrojów, w tym biofilmu i mikroskopia fluorescencyjna, w celu zyskania przez studentów „praktycznego" doświadczenia i przeprowadzenia następujących projektów: Charakterystyka morfologiczna i fizjologiczna drobnoustrojów. Wpływ czynników fizyko-chemicznych na przeżywalność i rozwój drobnoustrojów. Projektowanie wyrobów fermentowanych. Elementy kontroli czystości mikrobiologicznej środowiska produkcji żywności. Biofilmy bakteryjne i kontrola z użyciem środków stosowanych w zakładach przetwórstwa spożywczego. Detekcja biofilmów na powierzchniach mających kontakt z żywnością z użyciem szybkich metod in situ.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Obszarowe efekty uczenia się**
Wiedza (zna i rozumie)	drobnoustroje występujące w żywności i rozumie wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój i przeżywalność drobnoustrojów; jak zastosować drobnoustroje w bio-prezerwacji żywności i innowacyjnych produktów spożywczych; mikrobiologiczne aspekty jakości i bezpieczeństwa żywności; przyczyny powstawania oporności drobnoustrojów na środki dezynfekcyjne; cechy drobnoustrojów sprzyjające osiadłemu trybowi życia i rozumie wpływ czynników środowiskowych na adhezję do różnych powierzchni (a)biotycznych; negatywne skutki, jakie biofilm wywołuje przyczyniając	KA7_WG5 KA7_WK1 KA7_WG1 KA7_WG2	R/TZA_P7S_WG R/TZA_P7S_WK InzA_P7S_WG

	się do uciążliwości w jego zwalczaniu w środowisku przetwórstwa żywności.		
Umiejętności (potrafi)	zaplanować, przygotować i przeprowadzić eksperyment, np. zaprojektować wyrób, zbadać oporność biofilmu, wykorzystując m.in. odpowiednie drobnoustroje, surowiec; metody hodowli i analityczne, uwzględniając ich ograniczenia; podjąć dyskusję m.in. na tematy związane z bioprezerwacją żywności i zastosowaniem drobnoustrojów w procesach fermentacyjnych, zjawiskiem tworzenia biofimu i jego skutków dla przemysłu spożywczego, posługując się językiem angielskim na poziomie B2+ oraz słownictwem fachowym; włączyć się w prace grupy badawczo-rozwojowej np. na wytwarzaniu biożywności czy problemie biofilmów w zakładach przemysłu spożywczego, przyjmując w nim różne role, w tym rolę wiodącą.	KA7_UW1 KA7_UW2 KA7_UW3 KA7_UW4 KA7_UK1 KA7_UK2 KA7_UO1	R/TZA_P7S_UW InzA_P7S_UW R/TZA_P7S_UK R/TZA_P7S_UO
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	uznawania znaczenia wiedzy m.in. o zastosowaniu drobnoustrojów czy biofilmach w rozwiązywaniu problemów w przemyśle spożywczym oraz konieczności prowadzenia konsultacji z ekspertami z tego obszarów; rozwijania i upowszechniania praktycznego dorobku z zakresu technologii żywności, a szczególnie jej mikrobiologicznych aspektów i wykazuje gotowość do pracy w laboratorium mikrobiologicznym.	KA7_KK2 KA7_KK3 KA7_KO2 KA7_KR1 KA7_KR2 KA7_KR3	R/TZA_P7S_KK R/TZA_P7S_KO R/TZA_P7S_KR

Związek z dyscypliną naukową

Koordynator przedmiotu posiada dorobek naukowy w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia w zakresie mikrobiologii i bezpieczeństwa żywności. Dorobek i badania koncentrują się wokół biofilmów bakteryjnych w przemyśle spożywczym, przeżywalności patogenów w żywności i nietermicznych metodach inaktywacji drobnoustrojów. Koordynator był kierownikiem i wykonawcą w projektach finansowanych m.in. przez Narodowe Centrum Nauki. Beneficjentka stypendiów badawczych realizowanych za granicą, w tym w ramach programu Fundacji Kościuszkowskiej i Fulbrighta. O działalności naukowej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia związanej tematycznie z zajęciami świadczy m.in. publikacja: Olszewska MA, Dev Kumar G, Hur M, Diez-Gonzalez F. 2023. Inactivation of dried cells and biofilms of Listeria monocytogenes by exposure to blue light at different wavelengths and the influence of surface materials. Applied and Environmental Microbiology 89:e01147-23.

Przedmiot	**Innowacje w przemyśle mleczarskim**
Treści kształcenia	**Wykład -** Innowacje w przemyśle mleczarskim jako odpowiedź na zmieniające się postawy konsumentów. Nowoczesne technologie przetwarzania w produkcji mleczarskiej (m.in. obróbka wysokociśnieniowa, pulsacyjne pole elektryczne, dodatki technologiczne, odzysk energii w zakładach, mycie urządzeń, innowacje w opakowalnictwie produktów mleczarskich, zrównoważony rozwój). Waloryzacja ubocznych strumieni mleczarskich. Wykorzystanie bioaktywnych i funkcjonalnych składników w projektowaniu i produkcji żywności. Charakterystyka projektów realizowanych przez Pracowników Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością jako odpowiedź na wyzwania, przed którymi stoi sektor mleczarski.

	Ćwiczenia laboratoryjne- Wpływ dodatków funkcjonalnych na jakość wybranych produktów mleczarskich. Wpływ materiału opakowaniowego i metod pakowania na jakość wybranych produktów mleczarskich. Wpływ enzymów i kultur starterowych na funkcjonalność wybranych produktów mleczarskich. Opracowanie receptury oraz produkcja innowacyjnego produktu mleczarskiego.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Obszarowe efekty uczenia się**
Wiedza (zna i rozumie)	pojęcie innowacji w przemyśle mleczarskim, rozróżnia przykłady innowacji produktowych oraz procesowych w przemyśle mleczarskim; metody wykorzystywane do opracowywania nowych produktów oraz czynniki wpływające na jakość odżywczą i technologiczną produktów mleczarskich oraz ich analogów.	KA7_WG5 KA7_WG1	R/TZA_P7S_WG
Umiejętności (potrafi)	dokonać krytycznej oceny innowacyjności produktu oraz opracować innowacyjne rozwiązania w obszarze produkcji mleczarskiej; współpracować efektywnie w zespole, realizując przydzielone role i zadania; uczestniczyć w planowaniu i realizacji prac zespołowych, uwzględniając opinie innych członków grupy; określić wpływ surowca, składników oraz procesu technologicznego na jakość odżywczą i funkcjonalną wytwarzanej żywności oraz dobiera i stosuje odpowiednie metody badawcze do oceny jakości produktu.	KA7_UW1 KA7_UW3 KA7_UO1 KA7_UW2	InzA_P7S_UW
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	podejmowania odpowiedzialnych decyzji w ramach realizowanych zadań, kierując się etyką zawodową i zasadami bezpieczeństwa.	KA7_KK2	R/TZA_P7S_KK
Związek z dyscypliną naukową Dorobek naukowy koordynatora przedmiotu związany jest z innowacyjnymi rozwiązaniami w branży mleczarskiej. Badania koncentrują się na: optymalizacji procesów membranowych w mleczarstwie (ultra- i mikrofiltracja, frakcjonowanie białek, fouling), zagospodarowaniu produktów ubocznych (biogaz z permeatów), nietermicznych technologiach (UV-C) utrwalania żywności oraz technologii serów. Wybrane publikacje naukowe świadczące o prowadzeniu działalności naukowej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, związane tematycznie z prowadzonymi zajęciami: Tarapata, J., Zieliński, M., & Zulewska, J. (2022). Valorization of Dairy By-Products: Efficiency of Energy Production from Biogas Obtained in Anaerobic Digestion of Ultrafiltration Permeates. Energies, 15(18), 6829. https://doi.org/10.3390/en15186829; Neokleous, I., Tarapata, J., Papademas, P. 2022. Nonthermal turbulent flow ultraviolet-C (UV-C) radiation processing for cheese whey-brines purification. International Journal of Dairy Technology, 75 (3): 710-716. https://doi.org/10.1111/1471-0307.12883.			
Przedmiot	**Wybrane zagadnienia z enzymologii**		
Treści kształcenia	**Wykład -** Budowa, klasyfikacja i mechanizm działania enzymów. Kinetyka reakcji enzymatycznych. Wiązania uczestniczące w tworzeniu kompleksu enzym:substrat. Modyfikacje enzymów. Metody oczyszczania i izolowania enzymów z materiału biologicznego. Zastosowanie enzymów w przemyśle spożywczym. Zagadnienia niewodnej enzymologii.		

	Ćwiczenia laboratoryjne - Izolowanie i oznaczanie wybranych właściwości enzymów na przykładzie katalazy z bulw ziemniaka. Wykorzystanie narzędzi bioinformatycznych do analizy danych na temat enzymów, rodzajów katalizowanych reakcji, udziału w szlakach metabolicznych. Oznaczanie aktywności enzymów metodą formolową. Elektroforeza SDS PAGE jako narzędzie do identyfikacji związków wysokocząsteczkowych, w tym enzymów.		
Efekty uczenia się	**Przedmiotowe**	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Obszarowe efekty uczenia się**
Wiedza (zna i rozumie)	budowę, mechanizm działania, funkcję oraz zastosowanie enzymów; podstawowe metody modyfikacji enzymów, metody izolowania i oczyszczania enzymów; obsługę programów komputerowych oraz Internetu umożliwiającą rozumienie i interpretację zjawisk biologicznych.	KA7_WG1	R/TZA_P7S_WG
Umiejętności (potrafi)	wykonać proste analizy związane z przeprowadzeniem reakcji enzymatycznej oraz obliczeniem aktywności enzymatycznej katalizatora; skorzystać z dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania; prezentować opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu; korzystać z podstawowych możliwości programów komputerowych w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji oraz prezentacji wyników; realizować pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze kończące się zinterpretowaniem wyników i sformułowaniem poprawnych wniosków.	KA7_UW KA7_UW5 KA7_UK1	R/TZA_P7S_UW R/TZA_P7S_UK
Kompetencje społeczne (jest gotów do)	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i przygotowania zawodowego.	KA7_KK1	R/TZA_P7S_KK

Związek z dyscypliną naukową

Dorobek naukowy koordynatora przedmiotu wpisuje się w dyscyplinę technologia żywności i żywienia; dotyczy badania białek oraz peptydów pochodzących z żywności za pomocą metod *in silico*, *in vitro* oraz *ex vivo*. Badania dotyczą analizy komputerowej białek i peptydów, hydrolizy enzymatycznej białek, oznaczania aktywności biologicznej hydrolizatów białkowych oraz identyfikacji peptydów za pomocą chromatografii cieczowej ze spektrometrią mas. Do analizy komputerowej stosowana jest baza danych sekwencji białek i bioaktywnych peptydów BIOPEP-UWM (których koordynator przedmiotu jest współautorem). Przykładowa publikacja świadcząca o prowadzeniu działalności naukowej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, związana tematycznie z prowadzonymi zajęciami: Iwaniak, A., Minkiewicz, P., Mogut, D., Borawska-Dziadkiewicz, J., Żulewska, J., & Darewicz, M. (2025). Bovine Milk Protein-Derived Preparations and Their Hydrolysates as Sources of ACE-Inhibitory, DPP-IV-Inhibitory, and Antioxidative Peptides Analyzed Using in Silico and in Vitro Protocols. *International Journal of Molecular Sciences*, *26*, Article 9. https://doi.org/10.3390/ijms26094323.

Program studiów I stopnia ocenianego kierunku przewiduje zajęcia z języka obcego, realizowane przez 4 semestry po 30 godz., co odpowiada 8 punktom ECTS. Zajęcia 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 programie studiów przewidziany jest przedmiot kierunkowy do wyboru w języku angielskim: food science vocabulary lub nutrition science vocabulary. Celem kształcenia jest ogólne doskonalenie umiejętności językowych studentów z naciskiem na specjalistyczne słownictwo z zakresu technologii żywności lub nauk o żywieniu. W trakcie zajęć studenci zapoznają się z zasadami przygotowywania tekstów naukowych z zakresu nauk o żywieniu lub żywności. Dzięki realizacji zajęć studenci przyswajają słownictwo właściwe dla technologii żywności lub nauk o żywieniu, potrafią się nim posługiwać - brać udział w dyskusji lub debacie naukowej, tłumaczyć proste teksty specjalistyczne, przygotować streszczenie naukowe. Studenci są gotowi do komunikowania się w języku angielskim podczas udziału w konferencjach i dalszego doskonalenia znajomości specjalistycznego słownictwa także po zakończeniu studiów.

W programie studiów II stopnia stacjonarnych (wszystkie zakresy oprócz food engineering) i niestacjonarnych, w semestrze 2 uwzględniono zajęcia z języka obcego w wymiarze 30 godz. ćwiczeń, co odpowiada 2 pkt. ECTS. Program przewiduje także realizację przedmiotu do wyboru w języku angielskim: food science lub nutrition science - na studiach stacjonarnych w wymiarze 30 godz. ćwiczeń (2 pkt ECTS), a na studiach niestacjonarnych w wymiarze 14 godz. ćwiczeń (2 pkt ECTS). W zakresie food engineering wszystkie zajęcia dydaktyczne prowadzone są w języku angielskim. Dodatkowo, w semestrze 1 przewidziano przedmiot English terminology in food engineering (terminologia anglojęzyczna w inżynierii przetwórstwa żywności) w wymiarze 30 godz. ćwiczeń (2 pkt. ECTS).

W programach studiów I i II stopnia ujęte zostały także przedmioty ogólnouczelniane obejmujące zajęcia z zakresu nauk humanistycznych, społecznych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ nauk rolniczych/ nauk ścisłych i przyrodniczych (zajęcia fakultatywne). Za ich realizację, student otrzymuje na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia 7 pkt. ECTS, na niestacjonarnych 11 pkt. ECTS, natomiast na studiach II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych 8,5 pkt. ECTS.

2. Dobór metod kształcenia

W realizacji zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku stosowane są różnorodne metody kształcenia dotyczące asymilacji wiedzy przekazywanej przez nauczyciela (wykład), jak i samodzielnego dochodzenia do wiedzy (ćwiczenia laboratoryjne, projektowe, komputerowe, seminarium, praktyki zawodowe, pracownia dyplomowa, samokształcenie). Metody dobierane są tak, aby uzyskać zakładane efekty uczenia się, uwzględniając specyfikę zajęć. Metody kształcenia wykorzystywane na zajęciach prowadzonych na ocenianym kierunku:

- wykład informacyjny prowadzony z wykorzystaniem technik multimedialnych, z dyskusją angażującą słuchaczy, konwersatoryjny, problemowy (studenci nabywają efekty uczenia się w zakresie wiedzy dotyczące m.in. zróżnicowania składników pokarmowych w różnych grupach żywności, budowy materii, procesów chemicznych, fizycznych i fizykochemicznych zachodzących w materii nieorganicznej i organicznej, roli składników pokarmowych w organizmie człowieka, procesów jednostkowych w produkcji żywności, charakterystyki chemicznej, biochemicznej i technologicznej mięsa, mleka i surowców roślinnych, kierunków przetwarzania mięsa, mleka i surowców roślinnych, w zakresie umiejętności dotyczących pozyskiwania wiedzy i umiejętności z różnych źródeł, oraz w zakresie kompetencji m.in. dotyczących gotowości do ponoszenia odpowiedzialności za produkowaną żywność i przestrzegania zasad etyki zawodowej technologa żywności dla studiów I stopnia oraz w zakresie wiedzy, m.in. znajomości w pogłębionym stopniu metod i narzędzi badawczych właściwych do przeprowadzenia eksperymentów oraz analizy danych, charakterystycznych dla technologii żywności i żywienia, wymagań wybranych systemów zarządzania funkcjonujących w przemyśle spożywczym, umiejętności m.in. samodzielnego planowania kariery zawodowej oraz kompetencji m.in. krytycznej oceny posiadanej wiedzy

i przygotowania zawodowego, profesjonalnego wykonywania zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz upowszechniania dobrych praktyk dla studiów II stopnia);

- ćwiczenia audytoryjne m.in. z przedmiotu trendy w żywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej, badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym oraz prowadzenie działalności gospodarczej - na ćwiczeniach wykorzystywane są analiza przypadków (case studies), dyskusje grupowe, projekty indywidualne i zespołowe, prezentacje studentów; studenci uzyskują efekty uczenia się w zakresie umiejętności dotyczących m.in. pracy w zespole, stosowania zaawansowanych technik, metod i narzędzi w badaniach żywności, analizy problemów techniczno-technologicznych, ekonomicznych i społecznych oraz kompetencji w zakresie m.in. krytycznej oceny posiadanej wiedzy;
- ćwiczenia audytoryjne z przedmiotów food science i nutrition science umożliwiające nabycie kompetencji w zakresie posługiwania się specjalistycznym słownictwem związanym z technologią żywności lub naukami o żywieniu człowieka – 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: fizyka z elementami biofizyki, higiena produkcji i toksykologia żywności, analiza instrumentalna - realizacja zajęć polega na wykonywaniu pomiarów oraz analizie matematycznej wyników; studenci nabywają umiejętności przeprowadzania analiz chemicznych i instrumentalnych, pracy w zespole, analizy uzyskanych wyników oraz opracowania sprawozdań z przeprowadzanych doświadczeń;
- ćwiczenia terenowe realizowane w zakładach przemysłu spożywczego m.in na zajęciach technologia jajczarstwa i drobiarstwa, aparatura w przemyśle mleczarskim, technologia mleka, napojów i koncentratów; studenci zdobywają wiedzę m.in. o liniach technologicznych stosowanych w zakładach przetwórczych, kierunkach przetwarzania surowców spożywczych oraz aktualnych trendach w przetwórstwie żywności;
- ćwiczenia praktyczne - technologiczno-laboratoryjne m.in. technologia mleka, napojów i koncentratów, technologia i chemia mięsa; realizacja zajęć polega na wytworzeniu produktów w skali ćwierć technicznej i ocenę ich jakości; studenci zdobywają umiejętności produkcji żywności, wykonywania schematów technologicznych, kontroli procesu i kompetencji w zakresie gotowości do podjęcia odpowiedzialności za jakość produkowanej żywności;
- ćwiczenia projektowe realizowane np. na zajęciach z przedmiotu projektowanie nowych technologii i wyrobów, technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego polegające na opracowaniu projektów przez studentów i dyskusji założeń techniczno-technologicznych projektu nowego produktu; studenci dzięki realizacji zajęć nabywają efekty uczenia się w zakresie m.in. umiejętności samodzielnego gromadzenia danych, ich analizy i interpretacji oraz przygotowania projektu;
- ćwiczenia komputerowe – wykorzystujące techniki informacyjno-komunikacyjne m.in. na zajęciach z przedmiotów Informatyka stosowana, technologie informacyjne, rysunek techniczny; studenci nabywają efektów uczenia się w zakresie wiedzy o programach komputerowych przydatnych w pracy technologa żywności oraz umiejętności wykorzystywania technik informacyjnych do przygotowywania prac, projektowania i rysowania części maszyn i instalacji;
- praktyki zawodowe realizowane w jednostkach związanych z bezpieczeństwem i oceną jakości żywności lub zakładach przemysłu spożywczego; studenci nabywają wiedzy dotyczącej funkcjonowania zakładów produkujących żywność, parametrów procesów przetwórczych, kontroli jakości surowców i wyrobów, umiejętności wykonywania analiz laboratoryjnych i innych zadań związanych ze specyfiką zakładu, krytycznej analizy stosowanych procesów technologicznych lub metod analitycznych oraz identyfikowania zagrożeń bezpieczeństwa żywności i dobierania środków ich kontroli, a w zakresie kompetencji kształtuje gotowość do profesjonalnego wykonywania zawodu i realizowania zasad dobrych praktyk;

- pracownię dyplomową – zajęcia odbywają się w jednostkach Wydziału, w których student realizuje pracę dyplomową; dzięki realizacji zajęć studenci pogłębiają wiedzę o metodach i narzędziach badawczych właściwych do przeprowadzenia doświadczeń oraz o stosowaniu zasad prawa autorskiego podczas tworzenia pracy dyplomowej (magisterskiej), umiejętności samodzielnego planowania i realizacji eksperymentu naukowego oraz krytycznej analizy informacji pochodzących z różnych źródeł i kompetencji w zakresie gotowości do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i przygotowania zawodowego oraz rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych w zakresie technologii żywności i żywienia. Zajęcia te przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej.

3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

W czasie pandemii COVID-19 zajęcia dydaktyczne na studiach I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych realizowane były z wykorzystaniem środków komunikacji na odległość - platformy Moodle i aplikacji Teams. Aktualnie zajęcia na studiach stacjonarnych I i II stopnia oraz niestacjonarnych I stopnia są prowadzone w bezpośrednim kontakcie nauczyciela ze studentami, a techniki kształcenia na odległość wykorzystywane są pomocniczo w celu usprawnienia przepływu informacji między nauczycielem prowadzącym zajęcia a studentami oraz do udostępniania materiałów dydaktycznych za pomocą:

- aplikacji 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: chemia organiczna, food science vocabulary, ekologia i ochrona przyrody, postęp techniczno-technologiczny w przetwórstwie mleka),
- platformy Moodle - udostępnianie materiałów dydaktycznych i pomocniczych do realizacji zajęć laboratoryjnych (na przedmiocie podstawy technological equipment in food processing),
- systemu USOS - służy głównie do zarządzania administracyjnymi aspektami zajęć, takimi jak wprowadzanie ocen czy komunikacja ogólna.

Od roku akademickiego 2025/2026 zajęcia tj. szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomia, etykieta, informacja patentowa oraz ochrona własności intelektualnej są realizowane w formie kursów na platformie Moodle zgodnie z Decyzją nr 37/2025 Administratora Programów Studiów UWM z dnia 17 czerwca 2025 r. (zał. K.2.1).

Aktualny program studiów II stopnia prowadzonych w formie niestacjonarnej uwzględnia realizowanie wykładów z przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz związanych z zakresem kształcenia w formie zdalnej (287 godz., co odpowiada ok 11 pkt. ECTS). Uczelnia zapewnia zarówno nauczycielom, jak i studentom, szkolenia informatyczne obejmujące korzystanie z platform umożliwiających realizację kształcenia na odległość. Przykłady szkoleń podano w Kryterium 4 pkt. 1.

4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia

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 w trudnej sytuacji uznanej przez Dziekana Wydziału i po konsultacji z wydziałowym organem Samorządu Studenckiego,
- będącym członkami sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry uniwersjadowej,
- 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.2.2, K.2.3).

Studenci WNoŻ, w tym ocenianego kierunku, mogą skorzystać z możliwości realizacji części zajęć dydaktycznych w uczelniach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ („wyjazd na studia"). Możliwość zindywidualizowania ścieżki kształcenia dotyczy także wyboru miejsca praktyk zawodowych za granicą w ramach mobilności w programie Erasmus+ („wyjazd na praktykę"). „Wyjazdy na studia" obejmują mobilność trwającą 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 (m.in. firmach, organizacjach i stowarzyszeniach, placówkach naukowo-badawczych). Informacje na temat możliwości skorzystania z programu Erasmus+ przekazują studentom przedstawiciele Biura ds. Współpracy Międzynarodowej oraz Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus+ podczas cyklicznych spotkań informacyjnych. W latach 2020-2024 w ramach programu Erasmus+ 35 studentów ocenianego kierunku odbyło kształcenie za granicą ("wyjazd na studia"), a 14 studentów skorzystało z możliwości "wyjazdu na praktykę". Studenci wybierali m.in. EGE University (Turcja), Hochschule Offenburg – University of Applied Science (Niemcy) oraz University of Bologna (Cesena, Włochy).

Zasady wyboru przedmiotów fakultatywnych określa procedura wydziałowa WSZJK-O-NoŻ-1 (zał. K.2.4). Należą do nich zajęcia językowe, przedmioty kształcenia ogólnego, związane z kierunkiem i zakresem kształcenia oraz praktyka zawodowa.

Studia I stopnia stacjonarne: przedmioty do wyboru stanowią 46,19% punktów ECTS. W puli zajęć do wyboru znajdują się zajęcia repetytorium (repetytorium z matematyki, fizyki lub chemii), praca dyplomowa oraz cztery przedmioty kierunkowe. Przedmioty kierunkowe do wyboru realizowane są w semestrze 4. Studenci wybierają cztery przedmioty spośród przedmiotów: 1) technologia żywności - biotechnologia żywności, 2) technologia żywności - technologia gastronomiczna, 3) technologia żywności - technologia mleczarska, 4) technologia żywności - technologia produktów roślinnych, 5) technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych.

W programie uwzględniono także przedmioty do wyboru w języku angielskim, z których studenci wybierają i realizują jeden: 1) food science vocabulary lub 2) nutrition science vocabulary.

Studia I stopnia niestacjonarne: przedmioty do wyboru stanowią 36,19% punktów ECTS. W puli zajęć do wyboru znajdują się zajęcia repetytorium (repetytorium z matematyki, fizyki lub chemii), przedmiot z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych (etyczne podstawy

profesjonalizmu, informacja w społeczeństwie wiedzy, komunikacja interpersonalna, prawo autorskie), praca dyplomowa oraz 9 przedmiotów kierunkowych. Przedmioty kierunkowe do wyboru realizowane są w semestrze 5, 6 i 7, a ich wykaz zamieszczono poniżej:

- Przedmiot kierunkowy 1: 1) gospodarka wodna i ściekowa w produkcji żywności, 2) trendy biotechnologii żywności, 3) technologia przemysłów fermentacyjnych, 4) żywność funkcjonalna i nutraceutyki.
- Przedmiot kierunkowy 2: 1) technologia mleka, napojów i koncentratów mlecznych, 2) technologia wysokotłuszczowych i wysokobiałkowych produktów mlecznych, 3) ocena jakości mleka i produktów mlecznych, 4) postęp techniczno-technologiczny w mleczarstwie.
- Przedmiot kierunkowy 3: 1) hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa, 2) technologia mięsa i produktów mięsnych, 3) technologia drobiarstwa i jajczarstwa, 4) niekonwencjonalne surowce zwierzęce.
- Przedmiot kierunkowy 4: 1) towaroznawstwo i przechowalnictwo surowców roślinnych, 2) przemysłowe przetwórstwo zbóż i nasion oleistych, 3) przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny, 4) wybrane działy przetwórstwa surowców roślinnych.
- Przedmiot kierunkowy 5: 1) podstawy fizjologii żywienia, 2) profilaktyka żywieniowa, 3) żywienie w wysiłku fizycznym, 4) analiza sensoryczna żywności i potraw.
- Przedmiot kierunkowy 6: 1) gospodarka wodna i ściekowa w produkcji żywności, 2) trendy biotechnologii żywności, 3) technologia przemysłów fermentacyjnych, 4) żywność funkcjonalna i nutraceutyki, 5) technologia mleka, napojów i koncentratów mlecznych.
- Przedmiot kierunkowy 7: 1) technologia wysokotłuszczowych i wysokobiałkowych produktów mlecznych, 2) ocena jakości mleka i produktów mlecznych, 3) postęp techniczno - technologiczny w mleczarstwie, 4) hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa, 5) technologia mięsa i produktów mięsnych.
- Przedmiot kierunkowy 8: 1) technologia drobiarstwa i jajczarstwa, 2) niekonwencjonalne surowce zwierzęce, 3) towaroznawstwo i przechowalnictwo surowców roślinnych, 4) przemysłowe przetwórstwo zbóż i nasion oleistych, 5) przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny.
- Przedmiot kierunkowy 9: 1) wybrane działy przetwórstwa surowców roślinnych, 2) podstawy fizjologii żywienia, 3) profilaktyka żywieniowa, 4) żywienie w wysiłku fizycznym, 5) analiza sensoryczna żywności i potraw.

W programie przewidziano także przedmioty do wyboru w języku angielskim, z których studenci wybierają i realizują jeden: 1) food science vocabulary oraz 2) nutrition science vocabulary.

Studia II stopnia stacjonarne zakresy: technologia żywności, menedżer produktów żywnościowych, żywienie człowieka oraz studia II stopnia niestacjonarne: zajęcia do wyboru stanowią 71,11% punktów ECTS. W puli zajęć do wyboru znajdują się przedmioty związane z zakresem kształcenia oraz przedmiot z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych, język obcy: angielski lub niemiecki oraz przedmiot kierunkowy: 1) food science (nauka o żywności) i 2) nutrition science/ nauka o żywieniu. Przedmioty do wyboru, inne niż związane z zakresem kształcenia (które realizowane są w semestrach 1-3), realizowane są w semestrze 2.

Studia II stopnia stacjonarne zakres food engineering (inżynieria żywności): zajęcia do wyboru stanowią 58,33% punktów ECTS. W puli zajęć do wyboru znajdują się przedmioty związane z zakresem kształcenia, zajęcia językowe (język angielski/język niemiecki, realizowane w semestrze 2), przedmiot kierunkowy do wyboru 1: technical microbiology (mikrobiologia techniczna)/microbiological food safety (mikrobiologiczne bezpieczeństwo żywności) (realizowany w semestrze 1). W semestrze 2, realizowanym na uczelni w Niemczech, oferta przedmiotów do wyboru obejmuje przedmioty: 1. solar technologies (systemy solarne), 2. plant safety and control (bezpieczeństwo i kontrola instalacji), 3. systematic eco-innovation approaches in process engineering (systemowe podejście eko-innowacyjne

w inżynierii procesowej), 4. applying in Germany (aplikowanie o pracę w Niemczech), 5. scientific project (projekt naukowy) oraz 6. tools to manage environmental affairs (narzędzia w zarządzaniu środowiskiem). Wśród tych przedmiotów, student dokonuje wyboru zgodnie ze swoimi preferencjami tak, aby uzyskać 4 pkt ECTS.

W puli przedmiotów do wyboru na studiach I i II stopnia znajdują się także przedmioty ogólnouczelniane obejmujące zajęcia z zakresu nauk humanistycznych, społecznych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ nauk rolniczych/ nauk ścisłych i przyrodniczych. Oferta tych przedmiotów podlega corocznej aktualizacji. Poniżej przedstawiono listę przedmiotów, które studenci WNoŻ mogli wybrać do realizacji w roku akademickim 2025/2026.

Studia I stopnia stacjonarne:

- Etyczne podstawy profesjonalizmu,
- Prawa ludzi zwierząt i robotów,
- Nowoczesne technologie w życiu codziennym człowieka,
- Zakładanie własnego przedsiębiorstwa,
- Socjologia.

Studia I stopnia niestacjonarne:

- Etyczne podstawy profesjonalizmu,
- Prawa ludzi zwierząt i robotów,
- Współczesna komunikacja naukowa,
- Komunikacja wizualna i werbalna,
- Komunikacja interpersonalna.

Studenci wybierają i realizują dwa przedmioty z zaprezentowanych powyżej - jeden przedmiot w semestrze 3 (2 pkt. ECTS) i jeden w semestrze 4 (2 pkt. ECTS), uzyskując łącznie 4 pkt. ECTS.

Studia II stopnia (stacjonarne i niestacjonarne):

- Komunikacja interpersonalna,
- Zrównoważony rozwój. Perspektywa humanistyczno-społeczna,
- Komunikacja społeczna w marketingu,
- Myślenie i działanie projektowe,
- Prawne podstawy stosunku pracy,
- Ochrona danych osobowych w zatrudnieniu.

Studenci wybierają i realizują w semestrze 2 jeden przedmiot z zaprezentowanych powyżej, uzyskując 2 pkt. ECTS.

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 efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Indywidualizacja organizacji studiów dla 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 z Niepełnosprawnościami, Wydziałowego Opiekuna Studentów z Niepełnosprawnościami oraz Koordynatora ds. Osób Niesłyszących

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 technologia żywności i żywienie człowieka 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 podstawowego (m.in. matematyka, chemia ogólna, statystyka, fizyka z elementami biofizyki, rysunek techniczny – do semestru 3) oraz ogólnego (m.in. technologie informacyjne i przedmioty ogólnouczelniane do wyboru, języki obce, wychowanie fizyczne – do semestru 5). Program studiów uwzględnia stopniowe wprowadzanie studentów w tematykę związaną z żywieniem człowieka oraz oceną żywności przez realizację zajęć kierunkowych (m.in. analiza sensoryczna oraz podstawy żywienia człowieka; chemia żywności oraz biologiczne podstawy produkcji żywności i żywienia; żywienie zbiorowe oraz analiza i ocena jakości żywności; mikrobiologia żywności oraz ogólna technologia żywności; analiza instrumentalna; systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności; technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego – odpowiednio w semestrach 1-7). Studenci studiów stacjonarnych I stopnia w trakcie semestru 4 wybierają zakres kształcenia, w którym chcą się specjalizować i od semestru 5 poza zajęciami z grupy treści ogólnych i kierunkowych, wspólnych dla wszystkich zakresów, realizują przedmioty związane z danym zakresem kształcenia. Na studiach niestacjonarnych kształcenie przebiega bezzakresowo, a sekwencja przedmiotów umożliwia studentom stopniowe poszerzanie wiedzy związanej z technologią żywności i żywieniem człowieka. W efekcie realizacji przedmiotów kierunkowych oraz zakresowych (na studiach prowadzonych w formie stacjonarnej) studenci są przygotowani merytorycznie do realizacji praktyki zawodowej, którą uwzględniono w semestrze 6. W semestrze 7, w oparciu o nabytą na wcześniejszych semestrach wiedzę, umiejętności i kompetencje, studenci przygotowują prace inżynierskie.

Wymagana liczba punktów ECTS niezbędna do ukończenia studiów II stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka wynosi 90. Zajęcia zaplanowane są równomiernie w semestrach, w każdym semestrze student uzyskuje 30 punktów ECTS. Przedmioty prezentujące treści podstawowe (m.in. metodologia badań doświadczalnych oraz polityka wyżywienia ludności) uwzględniono w semestrze 1, natomiast treści ogólne (przedmiot z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych, język obcy) w semestrze 2. Treści kierunkowe i związane z zakresem kształcenia umieszczono w programie w semestrach 1-3. Realizację praktyki przewidziano w semestrze 2, a pracy dyplomowej w semestrze 3.

Harmonogram zajęć w roku akademickim 2025/2026 w semestrze zimowym przedstawiono w formie elektronicznej w załączniku K.2.5. Zajęcia na studiach stacjonarnych oraz niestacjonarnych I i II stopnia odbywają się zgodnie z Zarządzeniem Nr 37/2025 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 10 czerwca 2025 roku w sprawie zasad opracowywania rozkładów zajęć dydaktycznych (zał. K.2.6). Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się od poniedziałku do piątku, natomiast na studiach niestacjonarnych od piątku do niedzieli. Zajęcia na studiach niestacjonarnych odbywają się według harmonogramu zjazdów, który w aktualnym roku akademickim obejmuje 9 zjazdów na studiach I stopnia i 7 zjazdów na studiach II stopnia oraz 3 zjazdy w sesji egzaminacyjnej (zał. K.2.7).

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.2.8, K.2.9). Wykłady są prowadzone dla całego roku studiów, ćwiczenia w grupach liczących co najmniej 24 osoby, 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 Wydziału 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 Wydziału. Aktualnie ze względu na liczbę studentów na studiach I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych na każdym roku studiów utworzono jedną grupę dziekańską.

Sumaryczne 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.

Liczbę godzin prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, liczbę punktów ECTS, ich udział w ogólnej puli punktów ECTS oraz liczbę godzin ćwiczeń i wykładów przedstawiono w poniższej tabeli.

	Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział punktów ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli (%)	Liczba godzin wykładów (%)	Liczba godzin ćwiczeń (%)
Studia I stopnia stacjonarne (zakresy kształcenia):					
Technologia mleczarska	2775	111,3	53,0	1016 (39%)	1595 (61%)
Technologia mięsa	2774	111,2	53,0	1046 (40%)	1565 (60%)
Technologia produktów roślinnych	2754	111,4	53,0	1021 (39%)	1565 (61%)
Żywienie człowieka	2743	110	52,4	1036 (40%)	1535 (60%)
Studia I stopnia niestacjonarne	1665	67,2	32,0	648 (43%)	862 (57%)
Studia II stopnia stacjonarne (zakresy kształcenia):					
Technologia żywności	1141	45,6	50,7	357 (33%)	720 (67%)
Menedżer produktów żywnościowych	1135	45,4	50,4	332 (31%)	745 (69%)
Żywienie człowieka	1141	45,6	50,7	357 (33%)	720 (67%)
Food Engineering	1014	45,8	50,9	357 (38%)	590 (62%)
Studia II stopnia niestacjonarne	769	30,76	34,2	287 (41%)	417 (59%)

7. Program i organizacja praktyk

Praktyki zawodowe realizowane są zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów UWM w Olsztynie (zał. K.2.3) oraz Zarządzeniami Nr 54/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 11 maja 2021 roku w sprawie zasad realizacji praktyk studenckich i Nr 98/2023 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 18 września 2023 roku w sprawie zasad realizacji praktyk studenckich (zał. K.2.10, K.2.11, K.2.12). Praktyki realizowane są przede wszystkim w jednostkach typowych dla danego zakresu kształcenia - zakładach przemysłu spożywczego, laboratoriach prowadzących nadzór nad jakością i bezpieczeństwem żywności, czy w zakładach zbiorowego żywienia. Na studiach I stopnia praktyka zawodowa jest realizowana w 6 semestrze, a na studiach II stopnia w 2 semestrze, po zakończeniu zajęć dydaktycznych, najczęściej 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 opiekuna praktyk i Prodziekana ds. studenckich, przy czym praktyka zawodowa nie może kolidować z zajęciami dydaktycznymi studenta. Na ogół studenci samodzielnie dokonują wyboru podmiotu gospodarczego, w którym zrealizują praktykę, a następnie przedstawiają swoją propozycję do zaopiniowania opiekunowi praktyk. Opiekun praktyki ocenia zakres działalności danej jednostki, z uwzględnieniem dostępnej infrastruktury i wyposażenia oraz możliwości uzyskania przez studenta założonych efektów uczenia się. Ocena taka przeprowadzana jest w oparciu o znajomość danego podmiotu zdobytą przez nauczycieli podczas wizyt studyjnych, staży praktycznych, zajęć terenowych i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, dostępne informacje m.in. zamieszczone przez podmioty w Internecie oraz na bazie sprawozdań i informacji udzielanych przez studentów wcześniejszych roczników podczas ustnego kolokwium zaliczeniowego. 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 akademiccy Wydziału współpracują w zakresie dydaktycznym i/lub naukowym oraz do innych przedsiębiorstw, których profil i zakres działalności umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

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.2.13). Załącznikiem do umowy jest program praktyk, którego realizacja pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się zakładanych dla tych zajęć.

W roku akademickim 2024/2025 studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, odbywali praktyki zawodowe w zróżnicowanych zakładach branży spożywczej, instytucjach kontrolnych oraz przedsiębiorstwach pokrewnych. Wybór miejsc praktyk był ściśle związany z realizowanym zakresem studiów oraz indywidualnymi zainteresowaniami studentów. Studenci ocenianego kierunku realizowali praktyki m.in. w Polser Sp. z o.o. w Siemiatyczach, Spółdzielni Mleczarskiej „Mlekpol" w różnych oddziałach (Grajewo, Mrągowo, Suwałki, Kolno), Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej „Piątnica", a także w Powiatowych Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych. Praktyki odbywali również w Animex Foods Sp. z o.o., oddział w Morlinach oraz w Tetra Pak Processing Equipment Sp. z o.o. w Tomaszkowie. Ponadto studenci zdobywali doświadczenie w licznych piekarniach, cukierniach, zakładach przetwórstwa owocowo-warzywnego, jak również w zakładach gastronomicznych i firmach cateringowych. Wybór miejsc pozwolił studentom na osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy przez zapoznanie się z aktualnymi technologiami produkcji, systemami zapewnienia jakości i zasadami bezpieczeństwa żywności, umiejętności adekwatnych do kierunku i zakresu kształcenia oraz kompetencji społecznych, związanych m.in. z odpowiedzialnością za jakość produkowanej 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 Wydziału 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 (Praktyki zawodowe (opiekunowie, zasady, dokumenty) | Wydział Nauki o Żywności).

W ramach systemu zapewniania jakości kształcenia hospitacjom podlegają praktyki zawodowe realizowane przez studentów zgodnie z obowiązującym programem studiów. Zasady hospitacji praktyk zawodowych określa procedura wydziałowa WSZJK-A-NoŻ-1 (zał. K.2.14). Prodziekan ds. studenckich wskazuje podmioty gospodarcze, w których przeprowadzane są hospitacje, oraz wyznacza osoby odpowiedzialne za ich realizację. Hospitacje obejmują m.in. przeprowadzenie wywiadu z opiekunem praktyk, rozmowę ze studentem odbywającym praktykę, a także weryfikację warunków jej realizacji. Ocenie podlega w szczególności zgodność praktyki z założonymi celami oraz programem praktyk, a także adekwatność wykonywanych zadań do efektów uczenia się przewidzianych w programie kształcenia. Przebieg hospitacji dokumentowany jest zgodnie z obowiązującym formularzem – Kartą hospitacji praktyk zawodowych (załącznik 4 w procedurze WSZJK-A-NoŻ-1), która stanowi podstawę oceny jakości i prawidłowości realizacji praktyk zawodowych.

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 studiach I stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka zdefiniowano 14 efektów kierunkowych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w tym: 6 w zakresie wiedzy i 8 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 metod 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, projektowania ciągów technologicznych oraz organizacji przedsięwzięć gospodarczych. Umiejętności inżynierskie dotyczą planowania eksperymentów, ich przeprowadzania, analizy wyników i ich interpretacji, projektowania obiektów technicznych oraz elementów dokumentacji systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Treści te przekazywane są m.in. w ramach przedmiotów: projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, inżynieria procesowa, maszynoznawstwo, mikrobiologia żywności, ogólna technologia żywności, podstawy opakowalnictwa artykułów spożywczych.

Na studiach II stopnia na ocenianym kierunku zdefiniowano 7 efektów kierunkowych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w tym: 3 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 metod i narzędzi badawczych służących przeprowadzaniu eksperymentów oraz analizy danych, własności fizycznych i funkcjonalnych żywności w aspekcie metod ich pomiaru oraz ich powiązania z procesem technologicznym oraz wymaganiami dotyczącymi żywienia człowieka oraz technicznych, technologicznych, ekonomicznych, etycznych i prawnych uwarunkowań projektowania, produkcji i dystrybucji żywności. Umiejętności inżynierskie dotyczą krytycznej analizy informacji, stosowania zaawansowanych metod badawczych, samodzielnego planowania i realizacji eksperymentów, wyrobów oraz opracowania systemu zarządzania jakością oraz analizy problemów techniczno-technologicznych, ekonomicznych i społecznych w kontekście technologii żywności i żywienia człowieka. Treści umożliwiające kształtowanie kompetencji inżynierskich przekazywane i kształtowane są w efekcie realizacji m.in. zajęć: badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym, informatyka stosowana, wybrane techniki procesowe, zaawansowane techniki analizy żywności, projektowanie nowych technologii i wyrobów, zrównoważone przetwórstwo żywności, praca dyplomowa.

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 m.in. w zakładach przemysłu spożywczego (zał. K.2.15).

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*jeżeli dotyczy*)

Kryterium 2 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

Rekrutacja na studia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka prowadzona jest w formie elektronicznej przy wykorzystaniu systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK). Zasady rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia reguluje Uchwała Nr 509 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026, Uchwała Nr 39 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 stycznia 2025 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 509 z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026 oraz Uchwała Nr 93 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 czerwca 2025 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 509 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026 (ze zm.) (zał. K.3.1, K.3.2, K.3.3). Rekrutację na studia na ocenianym kierunku prowadzi Komisja Rekrutacyjna powołana decyzją Rektora.

Przebieg rekrutacji studenckiej został opisany w Informatorze dla Kandydatów,+ dostępnym w formacie PDF pod adresem: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/Informator 2025/2026, a także opublikowany na stronie internetowej Uniwersytetu w zakładce Kandydaci (Kandydaci | Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie).

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie umożliwia kandydatom na studia skorzystanie z rekrutacji w Punkcie Obsługi Kandydata, zlokalizowanym 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, można znaleźć na stronie internetowej Uniwersytetu w zakładce Kandydaci: https://uwm.edu.pl/kandydaci, a dla kandydatów na kierunek Technologia żywności i żywienie człowieka pod adresem Kierunek Technologia żywności i żywienie człowieka - Portal rekrutacyjny na studia.

Na studia pierwszego stopnia mogą być przyjęci kandydaci posiadający świadectwo dojrzałości lub inny dokument uprawniający do podjęcia studiów pierwszego stopnia.

Kandydaci legitymujący się świadectwem dojrzałości typu „nowa matura", tj. wydanym po 2005 roku, podlegają kwalifikacji na podstawie wyników egzaminu maturalnego uzyskanych w części pisemnej na poziomie podstawowym lub rozszerzonym. Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia na kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka jest rejestracja Kandydata w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów, wprowadzenie wyników matury oraz dokonanie opłaty rekrutacyjnej. W procesie rekrutacji na kierunek Technologia żywności i żywienie człowieka uwzględniane są następujące przedmioty: biologia, chemia, fizyka (lub fizyka i astronomia), geografia, język obcy nowożytny (jeden do wyboru przez kandydata) oraz matematyka. Kandydat musi dokonać wyboru trzech spośród wymienionych przedmiotów, które będą brane pod uwagę w postępowaniu kwalifikacyjnym. Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskanym w systemie tzw. „starej matury", tj. dokumentem wystawionym przez szkołę, następuje na podstawie konkursu (rankingu) średniej ocen uzyskanych na świadectwie dojrzałości z trzech przedmiotów. Do kwalifikacji na kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka brane są pod uwagę przedmioty: język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata), fizyka lub fizyka z astronomią (albo matematyka, albo geografia), biologia (albo chemia). Nabór na studia kandydatów legitymujących się dyplomem IB Matury Międzynarodowej następuje na podstawie liczby punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego, którego wynik określony na dyplomie IB pomnożony przez współczynnik 13.33, kwalifikuje kandydata w konkursie (rankingu) świadectw dojrzałości. Nabór na studia kandydatów legitymujących się dyplomem EB Matury Europejskiej następuje na podstawie liczby punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego, którego wynik określony na dyplomie EB pomnożony przez współczynnik 6,0, kwalifikuje kandydata w konkursie (rankingu) świadectw dojrzałości. Osoby posiadające dyplom matury IB lub EB zobowiązane są przedłożyć do celów kwalifikacji zaświadczenie o wyniku matury wystawione przez upoważnione organy. Kandydaci ubiegający się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia na podstawie świadectwa dojrzałości uzyskanego za granicą podlegają postępowaniu kwalifikacyjnemu po spełnieniu wymogów formalnych związanych z uznaniem dokumentu w Rzeczypospolitej Polskiej. Warunkiem dopuszczenia do postępowania kwalifikacyjnego jest przedłożenie świadectwa lub innego dokumentu potwierdzającego możliwość podjęcia studiów wyższych w systemie edukacji państwa, w którym dokument został wydany, wraz z jego legalizacją lub apostille, tłumaczeniem na język polski oraz dokumentem potwierdzającym skalę ocen, jeżeli nie została ona podana na świadectwie. Kandydat składa również zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego lub suplement zawierający informacje o ocenach z przedmiotów objętych egzaminem maturalnym, wraz z tłumaczeniem na język polski. Kwalifikacja kandydatów odbywa się w formie konkursu wyników uzyskanych z trzech przedmiotów wskazanych w zasadach rekrutacji na dany kierunek studiów, pod warunkiem, że przedmioty te występują na świadectwie kandydata. W przypadku systemu ocen, którego nie można przeliczyć zgodnie z zasadami określonymi w załączniku nr 3 do Uchwały Nr 509 Senatu UWM z dnia 25 czerwca 2024 (zał. K.3.4.), kandydat nie może być

zakwalifikowany na podstawie świadectwa. Uczelnia może przewidzieć dodatkową weryfikację, lecz zobowiązany jest przystąpić do egzaminu wstępnego ustnego z dwóch przedmiotów: biologia i (chemia lub matematyka).

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia. Dziekan dla każdego kierunku studiów ustala wykaz kierunków, których absolwenci uprawnieni są do ubiegania się o przyjęcie na dany kierunek studiów. Wykaz ten obejmuje kierunki, których program zawiera efekty uczenia się odpowiadające efektom wymaganym od kandydatów na studia na danym kierunku. Na studiach II stopnia na ocenianym kierunku naukę podjąć mogą absolwenci kierunków: Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, Bioinżynieria produkcji żywności, Biotechnologia, Chemia i technologia żywności, Gastronomia – sztuka kulinarna, Ichtiologia i akwakultura, Inżynieria chemiczna i procesowa, Inżynieria przetwórstwa żywności, Nauki o jakości, Ogrodnictwo, Rolnictwo, Rybactwo, Technologia żywności i żywienie człowieka, Towaroznawstwo, Zarządzanie i inżynieria produkcji oraz Zootechnika. Do postępowania kwalifikacyjnego mogą zostać dopuszczeni również absolwenci kierunków: Dietetyka, Inżynieria produkcji, Mikrobiologia, Technologia chemiczna, Biologia oraz Chemia, jeżeli uzupełnią różnice programowe określone przez Dziekana Wydziału, w liczbie nieprzekraczającej 30 punktów ECTS. Uzupełnienie tych różnic jest warunkiem pełnego potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się wymaganych dla studiów drugiego stopnia na danym kierunku (zał. K.3.5).

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na podstawie dyplomu uzyskanego za granicą jest posiadanie zalegalizowanego lub opatrzonego apostille dyplomu ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia. Proces rekrutacji odbywa się zgodnie z zasadami rejestracji kandydatów określonych w Uchwale Nr 93 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 czerwca 2025 roku, przy czym wszystkie wymagane dokumenty muszą zostać dostarczone wraz z tłumaczeniem na język polski lub angielski. Dziekan określa wykaz kierunków studiów, których absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na dany kierunek. Wykaz ten obejmuje kierunki, w ramach których zrealizowany program studiów potwierdzony dyplomem zawiera efekty uczenia się zgodne z wymaganiami określonymi dla kierunku studiów drugiego stopnia. Dyplom uprawniający do ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia musi:

a) nadawać prawo do kontynuacji kształcenia na poziomie drugiego stopnia w kraju wydania; potwierdzeniem tego faktu jest informacja wydana przez dyrektora Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej, lub
b) być uznany za równoważny z polskim dyplomem na podstawie umów międzynarodowych, lub
c) zostać uznany za równoważny poprzez procedurę nostryfikacji.

Ostateczną podstawą przyjęcia na studia jest złożenie kompletnego zestawu dokumentów spełniających wszystkie wymagania formalne określone w Uchwale Nr 93 Senatu UWM.

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka w zakresie food engineering zobowiązani są do przedstawienia kompletu dokumentów potwierdzających kwalifikacje oraz spełnienie kryteriów formalnych. Przede wszystkim wymagane jest dostarczenie zalegalizowanego lub opatrzonego apostille dyplomu ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia. Szczegółowe informacje dotyczące legalizacji dokumentów dostępne są na stronie Biura Współpracy Międzynarodowej UWM (Legalisation of documents | Office for International Cooperation). Kolejnym etapem jest zalegalizowany lub opatrzony apostille suplement do dyplomu bądź oficjalny odpis świadectwa ukończenia studiów, który potwierdza przebieg i zakres zaliczonego programu kształcenia. Wymagane jest również przedstawienie potwierdzenia znajomości języka angielskiego na poziomie co najmniej B2. Dokument może mieć formę oficjalnego certyfikatu lub oświadczenia dotyczącego sposobu wydawania dokumentów potwierdzających poziom językowy.

Lista akceptowanych certyfikatów oraz dodatkowe wytyczne publikowane są na stronie dotyczącej wymaganych dokumentów w procesie przyjęcia na studia (Documents required in the admission process | Office for International Cooperation). Jeżeli informacja o uprawnieniach do kontynuowania nauki na studiach drugiego stopnia nie znajduje się w systemie NAWA Kwalifikator ani na dyplomie, kandydat ma obowiązek dostarczyć osobne potwierdzenie, że w kraju wydania dokumentu ukończenia studiów uzyskanie dyplomu uprawnia do podjęcia kształcenia na poziomie magisterskim. Wszystkie dokumenty urzędowe sporządzone w języku innym niż polski lub angielski muszą zostać przetłumaczone przez tłumacza przysięgłego wpisanego na listę Ministerstwa Sprawiedliwości RP, tłumacza przysięgłego kraju UE (o ile w danym państwie taka instytucja funkcjonuje) lub mogą być przedstawione w formie tłumaczenia na język polski potwierdzonego przez konsula RP właściwego dla kraju, w którym dokument został wydany. Rejestracja kandydatów odbywa się elektronicznie poprzez system IRK. Rejestracja w systemie IRK jest obligatoryjnym etapem rozpoczęcia procedury kwalifikacyjnej. Na Wydziale Nauki o Żywności została powołana Komisja ds. weryfikacji dokumentów podczas postępowań rekrutacyjnych dla kandydatów spoza Unii Europejskiej na studia na Wydziale Nauki o Żywności. Komisja ta dokonuje oceny przedstawianych dokumentów, co jest szczególnie istotne w kontekście zasad przyjmowania kandydatów legitymujących się dyplomami uzyskanymi za granicą.

Zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad na I rok studiów w roku akademickim 2025/2026 Uchwały Nr 107 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 czerwca 2021 (https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-107-2021/). 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.3.6).

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące rekrutacji na studia publikowane są na stronie Uniwersytetu w zakładce portal rekrutacyjny (Rekrutacja UWM) oraz Wydziału (KANDYDACI - REKRUTACJA | Wydział Nauki o Żywności).

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 z późn. zmianami (zał. K.3.7) (strona internetowa: https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-528-2019/) oraz procedura wydziałowa WSZJK-PS-ECTSNoŻ-2 z 22.10.2022 dot. przenoszenia osiągnięć z przedmiotu zaliczonego na innym kierunku lub w innej uczelni (Zał. K.3.8). Zgodnie z Regulaminem studiów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, przenoszenie i uznawanie punktów ECTS umożliwia kontynuację kształcenia na kierunku, na który student przenosi 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) jest wykazanie zbieżności osiągniętych efektów uczenia się. Weryfikacji podlegają forma i wymiar zajęć oraz sposób ich zaliczania. W przypadku, gdy przedmioty lub zajęcia zaliczone w innej uczelni nie mają przyporządkowanej liczby punktów ECTS, wówczas określa ją Dziekan Wydziału, a w przypadku stwierdzenia różnic programowych ustala warunki, termin i sposób uzupełnienia efektów uczenia się wynikających z różnic programów 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, zaopiniowanego przez koordynatora przedmiotu, wraz z dokumentami potwierdzającymi zdobyte kompetencje oraz wynik zaliczenia lub egzaminu (sylabus/karta zrealizowanego przedmiotu, wydruk z systemu USOS, suplement do dyplomu lub zaświadczenie poświadczone przez właściwy dziekanat informujące o uzyskanej ocenie z przedmiotu). Przedłożona dokumentacja jest opiniowana przez Prodziekana ds. studenckich, po konsultacji z Prodziekanem ds. kształcenia. Do momentu wydania decyzji student jest zobowiązany do uczęszczania na zajęcia zgodnie z planem.

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

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje Uchwała Nr 576 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 20 września 2019 roku w sprawie określenia zasad potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/uchwaly-senatu/uchwaly-senatu-576-2019/). Zasady potwierdzania efektów uczenia się przedstawia załącznik do Uchwały Nr 576 (zał. K.3.9). Dotychczas na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka nie rozpatrywano podania dotyczącego potwierdzenia efektów uczenia się zdobytych poza szkolnictwem wyższym.

4. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów oraz działania podejmowane na podstawie tych informacji, sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów

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

Postępy studentów oceniane są i monitorowane poprzez prace etapowe (sprawdziany, kolokwia, sprawozdania, projekty, zaliczenia i egzaminy) oraz prace dyplomowe. Poszczególne rodzaje prac etapowych zależą od specyfiki danego przedmiotu i są określone, wraz z kryteriami ich oceny w sylabusach przedmiotów. 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. Badanie przeprowadzane jest po każdym semestrze, a studenci mają możliwość oceny wszystkich zajęć i prowadzących.

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/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-85-2019/). Na podstawie wyników analiz formułowane są rekomendacje działań, które są realizowane i poddawane dalszej ocenie.

Analiza wyników ankiet przeprowadzana jest przez władze dziekańskie. Przekazywane przez Wydział informacje w zakresie monitorowania i oceny postępów studentów są wykorzystywane przez Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Efektem pracy Zespołu są coroczne zalecenia i rekomendacje działań dla jednostek UWM w Olsztynie oraz analiza realizacji tych działań w zakresie doskonalenia funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

W latach akademickich 2020/2021–2024/2025 studia pierwszego stopnia w trybie stacjonarnym na ocenianym kierunku podjęło odpowiednio 37, 27, 28, 14 oraz 24 studentów. „Odsiew" po pierwszym roku wynikał głównie z rezygnacji ze studiów i kształtował się na poziomie od 5% do 33%. W tym samym

okresie studia pierwszego stopnia w trybie niestacjonarnym rozpoczęło odpowiednio 24, 26, 24, 19 oraz 25 studentów. „Odsiew" po pierwszym roku był wyższy niż w trybie stacjonarnym i wynosił od 4% do 54%. Najwyższy odsetek rezygnacji odnotowano w roku 2022/2023, a jego głównymi przyczynami były rezygnacje oraz przypadki niepodjęcia studiów. W latach akademickich 2020/2021–2024/2025 studia drugiego stopnia w trybie stacjonarnym podjęło odpowiednio 49, 48, 52, 28 oraz 34 studentów. „Odsiew" w tej grupie był niewielki i wynosił od 0% do 10%. Najczęściej wynikał z rezygnacji ze studiów lub przeniesienia na inne kierunki. W przypadku studiów drugiego stopnia w trybie niestacjonarnym w latach 2020/2021 i 2023/2024 nie prowadzono naboru.
W pozostałych latach studia podjęło odpowiednio 18, 12 oraz 16 studentów. „Odsiew" w tej grupie wynosił od 6% do 42% i wynikał głównie z niepodjęcia studiów lub rezygnacji ze studiów, a w pojedynczych przypadkach z niezaliczenia semestru.

W latach akademickich 2020/2021–2024/2025 studia drugiego stopnia na ocenianym kierunku w zakresie food engineering podjęło odpowiednio 5, 8, 19, 18 oraz 17 studentów. „Odsiew" w analizowanym okresie wynosił od 0% do 35%. Rezygnacje wynikały przede wszystkim z niepodjęcia studiów, pisemnych oświadczeń o rezygnacji lub przeniesienia na inny kierunek.

Jako podstawowe działanie mające na celu zwiększenie zdawalności egzaminów i uzyskanie wymaganych zaliczeń, traktuje się motywowanie studentów przez nauczycieli akademickich do maksymalnego wykorzystywania godzin konsultacyjnych. Ponadto nauczyciele akademiccy 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.

Liczba studentów kończących studia w terminie w latach 2022/2023, 2023/2024 i 2024/2025 przedstawia się następująco. W przypadku studiów I stopnia w trybie stacjonarnym na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka odsetek absolwentów kończących studia w terminie wyniósł 55% w roku 2022/2023, 65% w roku 2023/2024 oraz 37% w roku 2024/2025. Na tym samym kierunku w trybie niestacjonarnym odsetki te wyniosły odpowiednio 35% w roku 2022/2023, 79% w roku 2023/2024 oraz 46% w roku 2024/2025. W przypadku studiów II stopnia prowadzonych w trybie stacjonarnym odsetek studentów kończących studia w terminie wyniósł 81% w roku 2022/2023, 88% w roku 2023/2024 oraz 57% w roku 2024/2025. Na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka w zakresie food engineering odsetek wyniósł 100% w roku 2022/2023, 53% w roku 2023/2024 oraz 50% w roku 2024/2025. W przypadku studiów II stopnia niestacjonarnych na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka odsetek absolwentów kończących studia w terminie wyniósł 67% w roku 2022/2023 oraz 58% w roku 2023/2024. Najczęściej wskazywanymi przez studentów przyczynami nieukończenia studiów w terminie są podjęcie pracy zawodowej, zdarzenia losowe oraz sytuacje rodzinne.

W celu ułatwienia studentom adaptacji do warunków studiowania podejmowane są różnorodne działania, obejmujące m.in. powoływanie opiekuna roku oraz organizowanie spotkań z Kolegium Dziekańskim, przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studentami starszych roczników. Od roku akademickiego 2025/2026 w październiku organizowane jest spotkanie integracyjne dla studentów pierwszego roku kierunków administrowanych przez wydział. Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego sprzyja budowaniu więzi wśród studentów, organizując dodatkowe wydarzenia, takie jak otrzęsiny wydziałowe czy aktywności sportowe. Inicjatywy te sprzyjają budowaniu poczucia przynależności do społeczności akademickiej oraz wzmacnianiu relacji pomiędzy jej członkami. Przykładami działań integracyjnych i rozwojowych są organizowane od roku akademickiego 2018/2019 „Mikołajki Naukowe z NoŻami", prezentujące możliwości rozwijania zainteresowań badawczych w kołach naukowych Wydziału Nauki o Żywności, oraz „Dni Świadomości Żywieniowej", organizowane od 2020 roku, promujące zdrowe nawyki żywieniowe.

Badanie opinii i losów absolwentów Wydziału realizowane jest zgodnie z procedurą określoną w Zarządzeniu 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 (K.3.10). Badanie przeprowadzane jest w przedziałach czasowych: po 6 miesiącach (studia z perspektywy absolwenta) oraz po 2 latach od ukończenia studiów (Losy zawodowe absolwenta UWM w Olsztynie), z wykorzystaniem ogólnouczelnianego elektronicznego kwestionariusza ankiety w systemie dedykowanym badaniu. Ankieta adresowana jest do absolwentów wszystkich poziomów i form studiów. W badaniu losów zawodowych absolwentów Wydziału Nauki o Żywności, przeprowadzonym sześć miesięcy po ukończeniu studiów, udział wzięło pięciu respondentów spośród 128 absolwentów rocznika 2021/2022. Oznacza to, że wypełnione ankiety zwróciło 3,91% absolwentów, co stanowi wartość istotnie poniżej minimalnego progu umożliwiającego przeprowadzenie rzetelnej analizy danych. Z uwagi na bardzo niską zwrotność ankiet, zgodnie ze stanowiskiem Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, odstąpiono od dalszej analizy wyników dotyczących losów zawodowych absolwentów Wydziału Nauki o Żywności. Przyjęto, że tak niewielka liczba odpowiedzi uniemożliwia przeprowadzenie miarodajnej oceny sytuacji zawodowej absolwentów, a w konsekwencji nie pozwala na formułowanie wniosków dotyczących efektywności kształcenia oraz wykorzystania kompetencji nabytych w trakcie studiów.

Ze względu na niską zwrotność ankiet, analizę losów zawodowych absolwentów ocenianego kierunku przeprowadzono na podstawie informacji udostępnionych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach systemu Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA), który dostarcza obiektywnych i porównywalnych statystyk dotyczących sytuacji zawodowej absolwentów na podstawie danych administracyjnych. Porównując dane dotyczące absolwentów studiów I stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka administrowanego przez Wydział Nauki o Żywności UWM z lat 2021, 2022 i 2023 (lata uzyskania dyplomu), widoczne są wyraźne różnice w dynamice wejścia na rynek pracy, czasie poszukiwania pracy oraz stabilności zatrudnienia. W roczniku 2021 ujęto 56 absolwentów, w 2022 roku 48, a w roku 2023 – 44. W każdym z roczników zdecydowana większość absolwentów była ujęta w rejestrach ZUS, co umożliwiło pełną analizę aktywności zawodowej. Odsetek osób z doświadczeniem pracy przed dyplomem stopniowo wzrastał: w 2021 wynosił 16,1%, w 2022 – 18,8%, a w 2023 – 25%. Jednocześnie we wszystkich rocznikach odnotowano wysoki poziom kontynuacji nauki, szczególnie w rocznikach 2021 i 2023, gdzie przekraczał on 80%. Zjawisko to miało wpływ na opóźnione podejmowanie aktywności zawodowej bezpośrednio po dyplomie. Średni czas poszukiwania pracy w roczniku 2021 wyniósł 10,52 miesiąca, w roczniku 2022 wzrósł do 12,4 miesiąca, a w roczniku 2023 do 13,28 miesiąca. Widoczny zatem jest stopniowy wzrost czasu oczekiwania na pierwsze zatrudnienie. Analogicznie kształtował się czas wejścia na pracę etatową: 13,66 miesiąca w roczniku 2021, 13,73 miesiąca w roku 2022 i 13,58 miesiąca w roku 2023. W każdym roczniku wcześniejsze doświadczenie zawodowe znacząco skracało czas poszukiwania pracy różnice sięgały nawet 6–8 miesięcy. Wskaźniki bezrobocia różniły się między rocznikami. W roczniku 2021 aż 46,4% absolwentów doświadczyło co najmniej jednego okresu bezrobocia. W roczniku 2022 odsetek ten wyniósł 27,1%, natomiast w roku 2023 – 27,3%. We wszystkich rocznikach odnotowano wysoką aktywność zawodową w całym okresie badania. W roczniku 2021 każdy absolwent podjął zatrudnienie do końca 2024 roku. W roczniku 2022 odsetek ten wynosił 97,9%, a w roczniku 2023 – 88,6%. Stabilność zatrudnienia we wszystkich rocznikach była wysoka. Średnia liczba pracodawców wynosiła około jednego, a absolwenci rzadko zmieniali miejsca pracy.

W przypadku studiów II stopnia sytuacja absolwentów była wyraźnie korzystniejsza niż absolwentów studiów I stopnia. Wszystkie trzy roczniki (2021, 2022 i 2023) charakteryzowały się szybkim wejściem na rynek pracy, wysokim poziomem zatrudnienia oraz dużą stabilnością pracy. Odsetek osób z wcześniejszym doświadczeniem zawodowym wynosił 27% w roczniku 2021, 25% w roczniku 2022 i 20,5% w roczniku 2023. Kontynuacja nauki po dyplomie była tu rzadsza niż na studiach I stopnia, co wynika z ukończenia pełnego cyklu kształcenia. Najwięcej osób kontynuowało edukację w roczniku 2023 (17,9%), najmniej w 2022 (15,6%). Najważniejszą różnicą między rocznikami był czas poszukiwania pracy. W roczniku 2021 absolwenci znajdowali pierwszą

pracę już po 2,28 miesiąca, w roku 2022 czas ten wyniósł 5,03 miesiąca, a w 2023 wynosił 3,74 miesiąca. W każdym roczniku absolwenci posiadający wcześniejsze doświadczenie zawodowe wchodzili na rynek szybciej. Jeszcze większe różnice obserwuje się przy pierwszym etacie, gdzie w 2021 roku absolwenci podejmowali etat po 5,47 miesiąca, w roku 2022 po 7,57 miesiąca, natomiast w roku 2023 po 4,5 miesiąca. Doświadczenie bezrobocia wystąpiło najczęściej w roczniku 2022 (40,6%), nieco rzadziej w 2021 (37,8%) i 2023 (35,9%). Względny Wskaźnik Bezrobocia (WWB) również odzwierciedla te różnice, ponieważ dla rocznika 2021 wyniósł 1,01, w 2022 osiągnął 1,15, a w roczniku 2023 wzrósł do 1,44, co oznacza, że rocznik 2023 doświadczał relatywnie trudniejszej sytuacji na lokalnym rynku pracy. W każdym roczniku dominującą formą aktywności była praca na umowę o pracę. Samozatrudnienie występowało wyłącznie w roczniku 2022 (6,2%). Stabilność zatrudnienia była wysoka we wszystkich rocznikach. Absolwenci pracowali najczęściej dla jednego pracodawcy, a liczba zmian zatrudnienia była niewielka. Podsumowując, rocznik 2021 wyróżniał się najszybszym wejściem na rynek pracy i najwyższą aktywnością zawodową. Rocznik 2022 cechował się nieco wolniejszym startem i wyższym ryzykiem bezrobocia, natomiast rocznik 2023 łączył szybki czas wejścia na rynek z umiarkowanym poziomem bezrobocia i wysoką stabilnością pracy. Wszystkie trzy roczniki wskazują na bardzo dobrą pozycję absolwentów studiów II stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka na rynku pracy.

Absolwenci obu poziomów studiów cechują się wysoką aktywnością zawodową oraz dużą stabilnością zatrudnienia, co potwierdza dobrą pozycję ocenianego kierunku na rynku pracy. W niemal wszystkich rocznikach zdecydowana większość absolwentów znajduje zatrudnienie w ciągu pierwszych kilkunastu miesięcy od uzyskania dyplomu.

Ocenę skuteczności prowadzonego kształcenia na ocenianym kierunku realizują również nauczyciele akademiccy Wydziału. Kluczową rolę odgrywa ponadto współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, które weryfikuje nabywane przez studentów kompetencje w odniesieniu do aktualnych potrzeb i wymagań zakładów przemysłu spożywczego. Współdziałanie to umożliwia utrzymanie stałego kontaktu z praktyką gospodarczą, identyfikowanie nowych potrzeb edukacyjnych oraz dalsze rozwijanie współpracy z branżą.

5. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania 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.3.6). 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.

6. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiąganych 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 oraz procedurą wydziałową WSZJK-A-NoŻ-2 z dnia 25.02.2023 dotyczącą weryfikacji i dokumentowania efektów uczenia się (zał. K.3.11). Metody weryfikacji są określane przez nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot (koordynatora przedmiotu) w sylabusie, który sporządzany jest zgodnie ze wzorem określonym Zarządzenie nr 61/2021 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 28 maja 2021 roku (zał. K.3.12) (strona internetowa: https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-61-2021/). Wybór metod weryfikacji uwzględnia specyfikę efektów uczenia się obejmujących wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, zdefiniowane dla danego przedmiotu.

Do sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, w tym nabycia kompetencji inżynierskich, wykorzystuje się metody dostosowane do specyfiki danego przedmiotu i przypisanych efektów uczenia się. Weryfikacja wiedzy odbywa się najczęściej poprzez egzaminy pisemne oraz ustne, kolokwia pisemne oraz ustne (np. na zajęciach z przedmiotów: podstawy żywienia człowieka, ogólna technologia żywności, mikrobiologia żywności, technologia i chemia mięsa, higiena produkcji i toksykologia żywności). Ocena umiejętności opiera się na obserwacji wykonywania laboratoryjnych czynności praktycznych i analizie sprawozdań z ćwiczeń (np. na zajęciach z przedmiotów: analiza instrumentalna, inżynieria i techniki membranowe w przemyśle mleczarskim), raportów z zajęć terenowych (m.in. hydrokoloidy, żywność przyszłości), ocenie sposobu przygotowania (treść i forma) i prezentowania wyników indywidualnych i zespołowych – w formie ustnej lub multimedialnej (m.in. seminarium dyplomowe, prawo żywnościowe) oraz kolokwium praktycznego (chemia ogólna - sprawdzanie umiejętności wykonywania doświadczeń, przeprowadzania koniecznych obliczeń, dobór odpowiedniej metody, zaliczenie analiz kontrolnych). Wszystkie wymienione metody weryfikacji obejmują również ocenę kompetencji inżynierskich, ponieważ pozwalają na sprawdzenie zarówno wiedzy teoretycznej, jak i umiejętności praktycznego stosowania narzędzi, metod oraz rozwiązań właściwych dla praktyki zawodowej inżyniera. Nabycie przez studentów kompetencji inżynierskich w zakresie wiedzy i umiejętności weryfikuje się także na podstawie przygotowanych przez nich projektów i dyskusji nad zaproponowanymi rozwiązaniami (np. przedmiot technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego).

Kompetencje społeczne są sprawdzane poprzez obserwację studentów i ich postaw w zakresie zdolności organizacyjnych, samodzielności, przestrzegania zasad etyki, higieny produkcji żywności, zasad BHP, odpowiedzialności za jakość wytwarzanej żywności, aktywnego uczestnictwa w dyskusji, postępowania zgodnie z zasadami etyki, w tym poszanowania praw autorskich (np. seminarium dyplomowe, seminarium w zakresie kształcenia, pracy dyplomowej, przedmioty kierunkowe i w zakresie kształcenia).

Kompetencje językowe rozwijane są na zajęciach językowych. 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 technologią żywności i żywienia człowieka. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji uzyskiwane w trakcie realizacji wymienionych przedmiotów są weryfikowane poprzez ocenę prezentacji ustnej w języku angielskim, aktywności studenta w konwersacji, dyskusji i pracach grupy oraz na podstawie pracy pisemnej. Na studiach II stopnia kształcenie w zakresie języka obcego ukierunkowane jest na kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych umożliwiających rozumienie, tłumaczenie oraz stosowanie specjalistycznej leksyki związanej z technologią żywności i żywieniem człowieka. Zajęcia prowadzone są na poziomie B2+, co zapewnia studentom przygotowanie do sprawnego posługiwania się językiem obcym w kontekście zawodowym i akademickim, w tym w zakresie terminologii naukowej, technicznej oraz branżowej.

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 Wydziału opiekun praktyk, zgodnie z opisem zamieszczonym w Kryterium 2 w pkt. 7.

Weryfikacja efektów uczenia się na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka 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.3.13). 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.

Tematyka prac etapowych, egzaminacyjnych oraz projektów wykorzystywanych do weryfikacji stopnia osiągania efektów uczenia się na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest bezpośrednio powiązana z działalnością naukową pracowników Wydziału w ramach dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia. Weryfikacja efektów uczenia się obejmuje zagadnienia dotyczące technologicznych i surowcowych uwarunkowań jakości produktów spożywczych, metod analiz chemicznych, fizykochemicznych i organoleptycznych stosowanych w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności, a także problematyki związanej z przechowalnictwem i dystrybucją produktów żywnościowych. Weryfikowane treści obejmują również zagadnienia z zakresu żywienia człowieka, w tym podstawy oceny stanu odżywienia, wartości odżywczej żywności oraz zasad komponowania jadłospisów. W skład weryfikowanych obszarów wchodzą także kwestie odnoszące się do obowiązujących regulacji prawnych dotyczących produkcji, obrotu i bezpieczeństwa żywności oraz zasad znakowania środków spożywczych, włącznie z wymaganiami dotyczącymi przekazywania konsumentom informacji żywieniowych. Zakres treści objętych oceną pozostaje w pełnej zgodności z aktualnym stanem wiedzy naukowej oraz potrzebami sektora rolno-spożywczego i instytucji zajmujących się żywieniem człowieka.

Dobór metod oraz form weryfikacji, w tym konstrukcja prac etapowych, projektów i egzaminów należy do nauczyciela akademickiego koordynującego dany przedmiot. Pozwala to na adekwatne dopasowanie narzędzi oceniania do specyfiki efektów uczenia się, specyfiki zajęć oraz treści kształcenia realizowanych w ramach przedmiotu. Przyjęte rozwiązania umożliwiają systematyczną weryfikację osiągania zakładanych efektów uczenia się zgodnych z programem studiów.

Zgodnie z procedurą wydziałową WSZJK-A-NoŻ-2 z dnia 25.02.2023 (Weryfikacja i dokumentowanie efektów uczenia się, zał. K.3.11), 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.

7. Zasady, warunki i tryb dyplomowania

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.3.14). 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 ta analizuje przede wszystkim zgodność tematu pracy z kierunkiem studiów oraz z planowanym zakresem i charakterem pracy. Zgodnie z załącznikiem 1 do procedury wydziałowej WSZJK-PD-NoŻ-2 z dnia 04.05.2023 (zał. K.3.15) praca inżynierska musi być pracą o charakterze czynnościowym np. ekspertyza, projekt, eksperyment, badanie ankietowe. Istnieje możliwość realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej na temat zaproponowany przez studenta, pod warunkiem uzyskania akceptacji potencjalnego promotora oraz pozytywnej weryfikacji przez DKE. Studenci studiów II stopnia mają możliwość samodzielnego wyboru nauczyciela akademickiego, pod którego opieką chcą realizować pracę magisterską, spośród nauczycieli akademickich Wydziału Nauki o Żywności. Wybrany opiekun potwierdza swoją zgodę na sprawowanie opieki poprzez podpisanie podania złożonego przez studenta, które zawiera proponowany temat pracy magisterskiej. Podobnie jak w przypadku prac dyplomowych na studiach I stopnia, zgłoszona tematyka prac magisterskich jest opiniowana przez DKE. Promotorem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł 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 14.05.2023 dotyczącą wyboru nauczyciela akademickiego do koordynowania przedmiotu na studiach I i II stopnia (zał. K.3.16). Jeśli promotorem pracy jest osoba bez tytułu profesora lub stopnia doktora habilitowanego, wówczas recenzentem pracy musi być pracownik naukowy posiadający jeden z tych stopni lub tytułów. Dodatkowo, promotor i recenzent pracy dyplomowej nie mogą być pracownikami tej samej jednostki organizacyjnej Wydziału, np. katedry.

Praca dyplomowa podlega weryfikacji za pomocą elektronicznego narzędzia Archiwum Prac Dyplomowych, zgodnie z Zarządzeniem Nr 59/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 19 czerwca 2020 roku (zał. K.3.13) oraz załącznikami. Po sprawdzeniu pracy przy użyciu programu antyplagiatowego jest ona kierowana do recenzji sporządzanych przez promotora oraz recenzenta. Tematyka prac dyplomowych na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka jest powiązana z działalnością naukową pracowników Wydziału w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Obejmuje ona między innymi takie zagadnienia, jak: modelowanie jakości produktu na podstawie cech surowca, badanie procesów technologicznych, przeprowadzenie analiz fizyko-chemicznych, mikrobiologicznych, instrumentalnych, przeprowadzenie oceny sposobu żywienia lub stanu odżywienia różnych grup ludności. Studenci realizujący pracę dyplomową przeprowadzają eksperymenty, badania oraz analizy z wykorzystaniem odpowiedniej aparatury badawczej i nowoczesnych metod analitycznych. Pozyskują dane z różnych źródeł, tworzą bazy danych, analizują uzyskane wyniki i formułują wnioski. Dodatkowo, mogą opracowywać projekty rozwiązania technologicznego, technicznego, organizacyjnego lub systemu zarządzania; projektu badań, procedury, produktu; zaprojektowanie lub optymalizacja linii do produkcji wybranego asortymentu żywności. Proces realizacji pracy dyplomowej stanowi formę weryfikacji różnych efektów uczenia się, umożliwiając 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 odpowiednia procedura wydziałowa (WSZJK-PD-NoŻ-2 z dnia 04.05.2023, dot. procedur dyplomowania) (zał. K.3.17). Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja powołana przez Dziekana Wydziału. Przebieg

egzaminu dyplomowego obejmuje dwa etapy. W pierwszej części dyplomant przedstawia prezentację, w której omawia założenia, przebieg oraz najważniejsze wyniki swojej pracy dyplomowej. Następnie przechodzi do części egzaminacyjnej, polegającej na losowaniu i udzieleniu odpowiedzi na przygotowane zagadnienia egzaminacyjne. Zakres pytań zależy od poziomu i charakteru studiów:

- na studiach I stopnia realizowanych w zakresach kształcenia student losuje dwa zagadnienia kierunkowe (spośród 25 zagadnień kierunkowych i 15 inżynierskich) oraz jedno zagadnienie związane z realizowanym zakresem kształcenia (20 zagadnień),
- na studiach I stopnia bez podziału na zakresy kształcenia egzamin obejmuje losowanie zagadnień spośród 45 zagadnień kierunkowych oraz 15 zagadnień inżynierskich,
- na studiach II stopnia student odpowiada na dwa zagadnienia związane z kierunkiem studiów (30 zagadnień) oraz na jedno pytanie dotyczące tematu pracy dyplomowej, zadane przez recenzenta.

Za wynik pozytywny egzaminu uznaje się uzyskanie przez studenta oceny co najmniej dostatecznej z odpowiedzi na każde pytanie. Propozycje zagadnień wskazywane są przez Komisję Programową ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, opiniowane przez Dziekańską Komisję Edukacyjną. Zagadnienia egzaminacyjne są zamieszczane na stronie internetowej Wydziału (Egzamin dyplomowy | Wydział Nauki o Żywności). Dodatkowo, materiały informacyjne pomocne studentowi w procesie dyplomowania, obejmujące między innymi Poradnik dyplomanta - zalecenia dotyczące realizacji i opracowywania prac inżynierskich i magisterskich, opracowany przez nauczycieli akademickich Wydziału Nauki o Żywności, 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.3.18), po zakończeniu każdego cyklu dyplomowania, minimum 10% prac dyplomowych realizowanych na kierunkach administrowanych przez Wydział podlega ocenie. Wybór prac do oceny dokonuje Dziekańska Komisja Edukacyjna (DKE) na podstawie wykazu obronionych prac i ocen wystawionych przez promotorów oraz recenzentów, które dostarcza Prodziekan ds. studenckich. Prace dyplomowe, w których oceny promotora i recenzenta różnią się znacząco (o co najmniej 1,5 stopnia), są obowiązkowo poddawane ocenie. Pozostałe prace (uzupełniające do 10%) wybierane są 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 DKE 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 może wnioskować o: (i) skierowaniu do oceny w następnym cyklu prac wykonanych pod kierunkiem danego promotora lub recenzowanych przez daną osobę, (ii) ograniczeniu sprawowania funkcji promotora lub recenzenta prac dyplomowych przez określony czas w przypadku dwukrotnej negatywnej oceny.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 3 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobku naukowego nauczycieli akademickich

Na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka przedmioty podstawowe, kierunkowe i związane z zakresem kształcenia prowadzi 65 pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych zatrudnionych na Wydziale. W proces dydaktyczny zaangażowanych jest także 11 doktorantów, którzy prowadzą lub współprowadzą zajęcia. Dodatkowo wybrane zajęcia podstawowe i kierunkowe realizowane są przez nauczycieli akademickich innych jednostek UWM (np. matematyka i statystyka przez Wydział Matematyki i Informatyki, prowadzenie działalności gospodarczej oraz organizacja i zarządzanie przez Wydział Nauk Ekonomicznych, chemia ogólna przez Wydział Rolnictwa i Leśnictwa). Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku reprezentują przede wszystkim dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę technologia żywności i żywienia. Dorobek naukowy pracowników prowadzących zajęcia, jest zgodny z dyscypliną naukową do której przyporządkowano kierunek studiów.

Kadra Wydziału Nauki o Żywności podnosi kompetencje, czego wyrazem są m.in. uzyskane stopnie i tytuły naukowe. W latach 2020-2025 2 osoby uzyskały tytuł naukowy profesora, 8 osób stopień naukowy doktora habilitowanego, a 11 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., 2025 r.), Złoty Medal za Długoletnią Służbę (2022 r., 2025 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.),
- Nagrody Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów im. prof. E. Mikulaszka za najlepsze publikacje naukowe (2024 r., I i II miejsce),
- Stypendium Fundacji KOPIPOL (2024 r.),
- Nagroda Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się pracę doktorską (2025 r.).

Wśród pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych Wydziału, którzy prowadzą zajęcia na ocenianym kierunku, 7 posiada tytuł naukowy profesora, 24 stopień naukowy doktora habilitowanego, 34 stopień naukowy doktora. Kadra Wydziału sukcesywnie się rozwija i podnosi kwalifikacje, czego dowodem jest wzrost w latach 2020-2025 liczby osób ze stopniami naukowymi

doktora, doktora habilitowanego oraz tytułami naukowymi profesora. W wymienionym okresie 11 pracowników Wydziału uzyskało stopień naukowy doktora, zaś 8 uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego, a 2 nauczycieli Wydziału uzyskało tytuł naukowy profesora. 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 technologia żywności i żywienie człowieka 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).

W wyniku ewaluacji przeprowadzonej w 2022 r. dyscyplina naukowa technologia żywności i żywienia, do której przypisany jest oceniany kierunek studiów i którą reprezentuje kadra WNoŻ, uzyskała kategorię B+ (Decyzja nr 152/403/2022 Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 lipca 2022), co jest odzwierciedleniem potencjału naukowego kadry. Na mobilizację do zwiększania efektywności naukowej wpływa system podziału subwencji na podstawową działalność badawczą dla Katedr, oparty na ocenie dorobku publikacyjnego, liczbie patentów i praw ochronnych, wzorach użytkowych oraz osiągnięciach 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.

Nauczyciele doskonalą swoje kompetencje w zakresie prowadzenia dydaktyki w języku angielskim przez odbywanie zagranicznych staży naukowych i dydaktycznych, udział w kursach, szkoleniach i szkołach letnich. Dzięki temu są przygotowani do prowadzenia zajęć w języku angielskim w zakresie kształcenia Food Engineering (stacjonarne studia II stopnia) oraz z wybranych przedmiotów dla studentów w ramach programu Erasmus+. Dodatkowo nauczyciele i pracownicy inżynieryjno-techniczni oraz naukowo-techniczni w latach 2020-2025 podnosili kompetencje dydaktyczne w zakresie języka angielskiego, ze szczególnym uwzględnieniem terminologii związanej z branżą spożywczą, między innymi 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) oraz na kursach języka angielskiego prowadzonych przez Studium Języków Obcych UWM w Olsztynie.

Nauczyciele akademiccy są przygotowani do prowadzenia zajęć w sposób zdalny z wykorzystaniem platform Moodle i Teams jako narzędzi wspomagających proces dydaktyczny. W tym celu realizowane są szkolenia i warsztaty dotyczące obsługi Moodle i Microsoft Teams, obejmujące zarówno podstawowe funkcje, jak i zaawansowane możliwości tych narzędzi. Dodatkowo dostępne są materiały instruktażowe oraz kursy e-learningowe, które można rozpocząć w dogodnym dla uczestnika terminie. Umożliwiają one samodzielne doskonalenie umiejętności związanych z prowadzeniem zajęć w formie zdalnej. Z oferty szkoleń dedykowanych nauczycielom mogą również skorzystać studenci (w tym doktoranci), np.:

1. Podstawy platformy Moodle dla nauczycieli:

- Przygotowanie lekcji oraz warsztatów na platformie Moodle,
- Pomiar dydaktyczny na platformie Moodle czyli tworzenie testów i quizów,
- Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony informacji.

2. Kursy do samodzielnego kształcenia:

- Kurs MS Teams,
- Kurs Wybrane narzędzia do tworzenia materiałów audio-wizualnych na potrzeby zdalnej edukacji.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku zapraszani są do wygłaszania wykładów i prowadzenia warsztatów 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 zdobywane m.in. podczas staży praktycznych w zakładach przemysłu spożywczego. Sprzyja to kreowaniu wysokiej jakości kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich. Wśród najważniejszych osiągnięć w zakresie działalności dydaktycznej można wymienić:

- współautorstwo rozdziałów: Człowiek i jego pokarm (Gawęcki J., Wądołowska L.), Węglowodany (Cichoń R., Wądołowska L., Niedźwiedzka E.), Zmiany wartości odżywczej podczas przechowywania i przetwarzania żywności (Cichoń R., Wądołowska L., Niedźwiedzka E.) w podręczniku: Żywienie człowieka. 1, Podstawy nauki o żywieniu pod red. Jana Gawęckiego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2022, p-ISBN: 978-83-01-22116-4,
- rozdział: Przyczyny zaburzeń zdrowia o podłożu żywieniowym na świecie i w Polsce (Wądołowska L., Kowalkowska J., Stasiewicz B.) w podręczniku: Żywienie człowieka a zdrowie publiczne. Tom 3. redaktorzy naukowi Jan Gawęcki, Wojciech F. Roszkowski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2023, s. 90-111, p-ISBN: 978-83-01-22863-7,
- rozdział: Aspekty metodyczne zastosowania predefiniowanych wzorów żywienia w ocenie żywienia i zdrowia (Wądołowska L) w monografii naukowej Współczesne trendy w dietetyce. (red.) Gromadzka-Ostrowska J. Wyd. naukowe ArchaeGraph, Łódź, 2023, 65-85. ISBN 978-83-67527-62-0.
- strona internetowa DietTools4U (https://diettools4u.uwm.edu.pl). Na stronie udostępniono kwestionariusze częstotliwości spożycia żywności (np. 62-item FFQ-6; KomPAN) i inne narzędzia do oceny jakości diety, np. plik Excel z kalkulatorem do oceny spożycia składników pokarmowych na poziomie indywidualnym. Udostępnione kwestionariusze częstotliwości spożycia żywności mogą być pobrane jako pliki (opcja dedykowana badaczom i do celów edukacyjnych) lub bezpośrednio użyte przez użytkowników indywidualnych w celu oceny jakości ich diety; 3 kwestionariusze (62-itemFFQ-6, KomPAN, 72-item SQ-FFQ) mogą być użyte online po zarejestrowaniu badania (opcja dedykowana badaczom i studentom realizującym prace dyplomowe).
- materiały do ćwiczeń w wersji elektronicznej opublikowane w witrynach internetowych pracowników Teams (m.in. do zajęć tj. trendy w stosowaniu dodatków do żywności, fizyka z elementami biofizyki, food science vocabulary, chemia organiczna, enzymology and bioinformatics, wybrane zagadnienia z enzymologii).
- platforma Moodle https://innomeatedu.unileon.es/ projektu "Innovative digital tools applied to sustainable Meat Science and Technology Higher Education: a link between industry and academia" zawierająca cyfrowe materiały do nauki technologii mięsa i produktów mięsnych, opracowane m.in. przez nauczycieli Wydziału prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku.
- kurs "Analiza sensoryczna. Podstawy teoretyczne i warsztaty praktyczne" prowadzony w dniach 18-19.01.2024 r. 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 18-19.01.2025 r. 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 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 2025 po raz dwudziesty trzeci),
- organizowanie Festiwalu Serów i Twarogów Mleczarstwa Polskiego (w roku 2025 po raz dziesiąty),
- warsztaty dla przedsiębiorców z branży rybnej pt. „Praktyczne aspekty produkcji przetworów z niesprzedanych karpi wigilijnych" 18.05.2023, Kraków.

2. Obsada zajęć

Zgodnie z Regulaminem Studiów, wykłady prowadzą nauczyciele akademiccy 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 2025/2026 upoważnienia do prowadzenia wykładów i sprawowania opieki nad dyplomantami uzyskało 32 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora, którzy prowadzą zajęcia na ocenianym kierunku.

Zasady doboru nauczyciela akademickiego do koordynowania przedmiotu określa procedura Wydziałowego Wewnętrznego 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 Wydziału. 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 osiąganych przez studentów:

- Dr inż. Tomasz Żmijewski, realizujący na studiach I stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) zajęcia technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych oraz na studiach II stopnia (niestacjonarnych) trendy w przemyśle mięsnym oraz sprawujący opiekę nad pracami dyplomowymi (inżynierskimi i magisterskimi) jest współautorem publikacji dotyczących wpływu zabiegów technologicznych na jakość mięsa oraz produktów mięsnych, w tym przygotowanych z udziałem dyplomantki ocenianego kierunku (Żmijewski T., Sojak J., Modzelewska-Kapituła M. 2023. Zabiegi technologiczne poprawiające kruchość wołowiny, cz. I. Ogólnopolski Informator Masarski 331 (3), 6-20., Żmijewski T., Sojak J., Modzelewska-Kapituła M. 2023. Zabiegi technologiczne poprawiające kruchość wołowiny, cz. II. Ogólnopolski Informator Masarski 333 (5), 6-22). Jest on także autorem opinii o innowacyjności dla podmiotów gospodarczych, wykonanych na zlecenie Centrum Innowacji i Transferu Technologii UWM oraz Centrum Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym UWM, min. dotyczących projektów: „Odtwarzanie dziedzictwa gospodarczego Regionu w firmie Zakład Masarski „Tomuś" Tomasz Reihs" (2024), „Wdrożenie innowacyjnych metod produkcji wyrobów wędzarniczych w firmie Karolczyk & Karolczyk Sp. z o.o." (2017). Praca inżynierska wykonana pod kierunkiem tego nauczyciela przez studentkę kierunku technologia żywności i żywienie człowieka pt. „Krytyczna analiza i propozycja modernizacji linii technologicznej w wybranym zakładzie" zajęła w 2025 r. I miejsce w konkursie firmy Multivac na najlepszego absolwenta studiów I stopnia Wydziału Nauki o Żywności.

- Dr hab. inż. Sylwia Tarczyńska, prof. UWM, realizująca zajęcia zintegrowane systemy zarządzania w przemyśle spożywczym, statystyczne sterowanie jakością na studiach II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych 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 auditorem 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. Kompetencje nabyte podczas zajęć wykorzystane zostały przy realizacji pracy magisterskiej pt. „Ocena stopnia spełnienia wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa żywności w wybranej restauracji” (data obrony 10.03.2023).
- Dr hab. inż. Marta Czarnowska-Kujawska realizująca zajęcia analiza sensoryczna na studiach I stopnia (stacjonarne i niestacjonarne) oraz badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym na studiach II stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) prowadziła 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 planowania i przeprowadzania eksperymentów oraz interpretacji ich wyników (InzA_P6S_UW). Od 2023 r. w ofercie kształcenia UWM w Olsztynie znajdują się opracowane przez nią kursy dokształcające pt.: „Analiza sensoryczna - podstawy teoretyczne i warsztaty praktyczne skierowane nie tylko do osób pracujących w branży spożywczej, chcących zwiększyć swoje kwalifikacje zawodowe, ale także do absolwentów Wydziału Nauki o Żywności. Jest opiekunem Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej. Studenci zaangażowani w działalność Koła prezentują wyniki swoich badań w postaci referatów, posterów na licznych seminariach, konferencjach zarówno o zasięgu krajowym jak i międzynarodowym. Są autorami i współautorami rozdziałów w monografiach i publikacjach naukowych: m.in. Czarnowska-Kujawska M., Klepacka J., Zielińska O., de Lourdes Samaniego-Vaesken M. 2022. Characteristics of dietary supplements with folic acid available on the Polish market, Nutrients, 14 (17), s. 1-11. DOI: 10.3390/nu14173500; 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.; 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; Popielarczyk M., Czarnowska-Kujawska M., Paszczyk B., Starowicz M. 2024. Właściwości chemiczne, przeciwutleniające i sensoryczne napoju sojowego typu kombucha. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 31, 3 (140), s. 134 – 147. DOI: 10.15193/zntj/2024/140/514. Nauczyciel wspiera studentów w aplikowaniu o projekty przeznaczone dla Kół Naukowych, czego efektem jest uzyskanie, we współpracy z Kołem Naukowym Gastronomii Sztuki Kulinarnej, Studenckiego Grantu Rektora UWM w Olsztynie V edycja (tytuł projektu: „Wykorzystanie owadów jadalnych w projektowaniu innowacyjnych wyrobów kulinarnych", okres realizacji styczeń 2024 r. – maj 2025 r.).

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 technologia żywności i żywienie człowieka (w latach 2020-2025) obejmował autorstwo lub współautorstwo ponad 1300 publikacji, w tym 300 artykułów zamieszczonych w czasopismach polskich, a ponad 500 artykułów zamieszczonych w czasopismach zagranicznych (łączna wartość punktów wg MNiSW to 70660, łączny Impact Factor to 2718). Wśród dorobku znajdują się publikacje w wysokopunktowanych czasopismach naukowych z dyscypliny technologia żywności i żywienia, w tym m.in: Journal of Dairy Science, Advances in Nutrition, Science of the Total Environment, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Food Chemistry, Food Control, Food Microbiology, International Dairy Journal, Molecules, Food Research International, Meat Science. 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.

Wiele osób posiada także 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. Jednym z podstawowych kryteriów wyboru przedmiotów zlecanych poszczególnym pracownikom jest zgodność tematyki zajęć dydaktycznych z obszarem prac badawczych, zainteresowaniami naukowymi oraz umiejętnościami dydaktycznymi tych pracowników. Pracownicy Wydziału łączą działalność naukową z działalnością dydaktyczną w trakcie opieki nad studentami podczas wykonywania przez nich prac dyplomowych. W ramach pracowni i seminariów dyplomowych studenci zapoznają się z tematyką badawczą realizowaną w danej katedrze. Na studiach I stopnia prace dyplomowe inżynierskie mają charakter czynnościowy (praca projektowa, ekspercka lub badawcza), natomiast prace magisterskie mogą być także pracami teoretycznymi (przeglądowymi). Praca magisterska może przybierać także formę publikacji naukowej. Z takiej możliwości skorzystał dyplomat ocenianego kierunku, realizujący pracę pod opieką dr hab. inż. Tomasza Sawickiego, prof. UWM, przedkładając jako pracę magisterską pt. „Wpływ fermentacji mlekowej soku z buraka ćwikłowego na profil i zawartość związków lotnych" artykuł w czasopiśmie naukowym indeksowanym w bazie Journal Citation Report (Foss, K., Starowicz, M., Kłębukowska, L., Sawicki T. Effect of lactic acid fermentation of red beetroot juice on volatile compounds profile and content. Eur Food Res Technol 249, 2401–2418 (2023). https://doi.org/10.1007/s00217-023-04304-y, data obrony 26.06.2023 r.).

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 12 stypendiów studentom ocenianego kierunku w roku akademickim 2024/2025. W 2024 r. 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 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), prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku. W 2025 r. Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się pracę doktorską uzyskał dr inż. Arkadiusz Zakrzewski (z Katedry Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa), który w roku akademickim 2025/2026 prowadzi ćwiczenia z mikrobiologii żywności dla studentów ocenianego kierunku. Poniżej zamieszczono przykłady łączenia przez nauczycieli

akademickich działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej:

- Dr inż. Waldemar Dzwolak prowadzi zajęcia systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności na studiach I stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) oraz zajęcia w języku angielskim food quality and safety management systems (w zakresie food engineering od 2016 r.). Jest autorem ponad 400 publikacji i 10 poradników z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności oraz współautorem podręcznika akademickiego (1997 r.) i 2 monografii z zakresu przetwórstwa mleka (1999 r. i 2000 r.). Opracował program studiów podyplomowych, którymi kierował pt. „Menedżer jakości i bezpieczeństwa żywności" (16 edycji: 2009-2025), „Zarządzanie produkcją w przemyśle mleczarskim" (2 edycje: 2022-2025), „Zarządzanie produkcją i procesami w przemyśle spożywczym" (2025 r.). Pod jego kierunkiem została przygotowana praca magisterska pt. "Identification of barriers and difficulties hindering development, implementation and maintenance of food safety management systems based on the HACCP principles in the polish food facilities" (data obrony 24.02.2020 r.). Wynikiem współpracy nauczyciela ze studentem jest także publikacja: Dzwolak W., Boakye A. "Barriers hindering maintenance of standardised HACCP-based food safety management systems in small Polish food businesses, Food Control, DOI: 10.1016/j.foodcont.2024.110849.
- Dr hab. inż. Monika Modzelewska-Kapituła, prof. UWM prowadząca na studiach I stopnia (stacjonarnych) zajęcia technologia i chemia mięsa i prozdrowotne dodatki w przetworach mięsnych oraz zajęcia innovative food technology and technics na studiach stacjonarnych II stopnia realizuje badania w zakresie technologii mięsa i produktów mięsnych, w tym możliwości kształtowania ich jakości na drodze innowacyjnych rozwiązań, produktów mięsnych o cechach żywności funkcjonalnej oraz zastosowania nowoczesnych technologii w przemyśle spożywczym do utrwalania i pakowania żywności. Pod jej kierunkiem powstała praca magisterska pt. „Kiełbasy produkowane bez dodatku peklosoli jako środowisko wzrostu *Listeria monocytogenes*" (data obrony 09.07.2021 r.) oraz publikacja z udziałem studenta: Modzelewska-Kapituła M., Lemański A., Zduńczyk W., Zadernowska A. 2022. Investigation of the possibility of *Listeria monocytogenes* growth in alternatively cured cooked sausages - a case study. Applied Sciences,12,12429. https://doi.org/10.3390/app122312429,
- Dr hab. inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM realizująca m.in. zajęcia na studiach I stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) tj. technologia żywności-technologia mleczarska oraz na studiach II stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) zaawansowane techniki analizy żywności, zajmuje się naukowo zagadnieniami mieszczącymi się w zakresie charakterystyki fizykochemicznej i technologii mleka oraz produktów mleczarskich z uwzględnieniem tradycyjnych i nowoczesnych metod analitycznych. Była opiekunem pracy magisterskiej pt. „Preparaty wysokobiałkowe jako substancje dodatkowe w produkcji lodów" (data obrony 19.06.2023 r.). Z udziałem dyplomatki powstała publikacja naukowa: Kiełczewska K., Smoczyński M., Gutkowska M. The use of high-protein preparations in ice cream production. Foods, 14(3), 345; https://doi.org/10.3390/foods14030345.

4. *Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry oraz udziału w tej ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry*

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 zawartych w Strategii Rozwoju Uniwersytetu, określono wymagania i kwalifikacje zawodowe dla kandydatów na poszczególne stanowiska nauczycieli akademickich na wydziałach oraz w jednostkach ogólnouczelnianych oraz ustalono 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 badawczo-dydaktycznej.

Tryb i kryteria obowiązujące przy przeprowadzaniu konkursów, awansach oraz ocenie pracowników określają stosowne dokumenty. Naczelną zasadą polityki kadrowej jest zatrudnianie najlepszych kandydatów, czemu sprzyjają przyjęte procedury konkursowe wynikające z przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Statutu, uchwał Senatu UWM i zarządzeń Rektora UWM. Pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym 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 Żywienia.

Ocena pracy nauczycieli akademickich przeprowadzana 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, dyscyplinie 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 on swoje osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Pod uwagę brane są m.in. opracowywanie nowych materiałów dydaktycznych, opieka nad kołami naukowymi a także opinie studentów wyrażone w badaniu ankietowym „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych". 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 Oceniająca Nauczycieli Akademickich. Każdy nauczyciel jest poddawany ocenie w obecności kierownika wydziałowej jednostki. Komisja wydaje ocenę całościową, która może być pozytywna, pozytywna z oceną na 2 lata lub negatywna. Kwestionariusz, po zapoznaniu się i podpisaniu przez ocenianego pracownika, zostaje przekazany Rektorowi.

Ważny element oceny kadry dydaktycznej stanowią opinie studentów. Studenci mają możliwość oceny kadry w badaniu ankietowym „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych". Badanie przeprowadzane jest przy użyciu zestandaryzowanej ankiety internetowej, udostępnianej corocznie w ustalonym odgórnie terminie. Wyniki ankiet są analizowane na poziomie Wydziału, udostępniane kierownikom katedr, a każdy nauczyciel akademicki może zapoznać się z nimi poprzez swoje konto w systemie USOS. Oceny wystawiane przez studentów są brane pod uwagę przy ustalaniu obsady zajęć dydaktycznych na kolejny rok akademicki. Ustalając obsadę uwzględnia się także wnioski z hospitacji oraz informacje uzyskane podczas rozmów ze studentami.

Dodatkową formą oceny nauczycieli przez studentów jest organizowany corocznie przez Samorząd Studencki konkurs „Belfer Roku", prowadzony na wszystkich wydziałach UWM w Olsztynie. Zwycięstwo na poziomie Wydziału jest traktowane 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 działalności 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 akademiccy otrzymują nagrody za wyróżniające się publikacje naukowe o wartości punktowej 140 i 200.

Na Wydziale stosowane 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 projakościowy, 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 jego ramach 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-Warmińsko 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 czasopismach 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.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*jeżeli dotyczy*)

Kryterium 4 zostało ocenione w poprzedniej ocenie jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

1. Baza dydaktyczna i naukowa służąca realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie technologia żywności i żywienia

Kształcenie na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka realizowane w 21 jednostkach dydaktycznych, w tym 8 z Wydziału Nauki o Żywności, 2 z Wydziału Bioinżynierii Zwierząt, 1 z Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, 3 z Wydziału Nauk Ekonomicznych, 1 z Wydziału Matematyki i Informatyki oraz w jednostkach ogólnouczelnianych (Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu). Ponadto przedmioty ogólnouczelniane do wyboru, realizowane są w jednostkach wydziałów: Prawa i Administracji, Humanistycznego, Geoinżynierii oraz Nauk Społecznych.

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 technologia żywności i żywienie człowieka 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 (Katedra Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności; laboratoria części biotechnologicznej) i 6 (laboratoria Katedry Towaroznawstwa i Badań Żywności), Oczapowskiego 4 (Katedra Fizyki i Biofizyki), Słonecznej 45 F (nowoczesne Centrum Gastronomii z Dietetyką i Biooceną Żywności, Katedra Żywienia Człowieka) oraz Centrum Edukacyjno-Badawcze Mleczarstwa zlokalizowane przy ulicy Oczapowskiego 7 (Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością). Ponadto studenci mają zapewniony dostęp do nowoczesnych obiektów Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Są to obiekty zlokalizowane w dzielnicy Kortowo: hala sportowa (ul. Prawocheńskiego 7), stadion sportowy (ul. Oczapowskiego 12), kompleks boisk sportowych „Nad Kortówką" (ul. Kanafojskiego 5), korty tenisowe (ul. Heweliusza) oraz obiekty poza miasteczkiem studenckim: Pływalnia Uniwersytecka (ul. Tuwima 9), 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. T. 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, biochemia żywności, chemia żywności, mikrobiologia żywności czy chemia żywności, ale także w specjalistyczną aparaturę wykorzystywaną do nauki przedmiotów kierunkowych i związanych z zakresem kształcenia m.in. analiza instrumentalna, inżyniera i techniki membranowe w przemyśle mleczarskim, technologia mleka i koncentratów, technologia i chemia mięsa, roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu, przetwórstwo zbóż, przetwórstwo nasion oleistych czy technologia wysokobiałkowych i wysokotłuszczowych produktów mlecznych. Studenci wykorzystują aparaturę podczas zajęć dydaktycznych, do realizacji badań w ramach prac dyplomowych oraz w działalności badawczej studenckich kół naukowych. Studenci zainteresowani pogłębianiem swoich kompetencji mogą z niej korzystać, współuczestnicząc w badaniach naukowych w ramach tematów statutowych lub projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych prowadzonych przez pracowników poszczególnych katedr. 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. Przykłady pracowni specjalistycznych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym na kierunku technologia żywności i żywienia człowieka, 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 aparaty do elektroforezy żelowej, podświetlacz do żeli, termobloki, demineralizatory, spektrofotometry, wirówki, łaźnie wodne, miksery, mieszadła magnetyczne, piece piekarnicze, rzutniki. Pracownie są wykorzystywane do realizacji przedmiotów: chemia organiczna, biochemia żywności, wybrane zagadnienia z enzymologii, enzymology and bioinformatics,
- 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, rzutniki multimedialny, próbnik do oceny jakości powietrza, cieplarki laboratoryjne, licznik kolonii bakterii, densytometr, dyspenser do nanoszenia krążków antybiotykowych, system dokumentacji i analizy żeli i blotów znakowanych fluorescencyjnie, zestaw do elektroforezy poziomej, mikroskopy optyczne, spektrometr LT/SH MAS, MALDI TOF - aparat do identyfikacji i określania antybiotykooporności. Pracownie są wykorzystywane do realizacji przedmiotów: mikrobiologia żywności, diagnostyka w mikrobiologii żywności, technical microbiology/ microbiological food safety, metody oceny mięsa i przetworów mięsnych, technologia drobiarstwa i jajczarstwa, dodatki prozdrowotne w przetworach mięsnych, technologia i chemia mięsa, niekonwencjonalne surowce zwierzęce - ryby, niekonwencjonalne surowce zwierzęce - zwierzęta łowne, technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych, żywność przyszłości, hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa, trendy w przemyśle mięsnym, innovative food technology and technics,

- pracownie bieżącej kontroli jakości, instrumentalnej kontroli jakości, mikrobiologii prognostycznej, mikrobiologii przemysłowej, analizy sensorycznej (12 stanowisk), mikroskopii, reologii oraz hala technologiczna w Katedrze Mleczarstwa i Zarządzania jakością (ul. M. Oczapowskiego 7). Pracownie wyposażone m.in. w licznik komórek somatycznych do mleka surowego, gęstościomierz Densito, pH-metry, krioskop, konduktometr, jonometr, łaźnię olejową do oznaczania stabilności cieplnej, Lactoscan, LactoscanSCC, spektrofotometr CM-3500d, Mastersizer 3000, MilkoScan FT2, Lactoskop, FoodScan, NIRS DS2500, automatyczny analizator mikrobiologiczny, automatyczny licznik kolonii bakterii, automat myjąco-dezynfekujący, mikroskopy optyczne, mikroskop skaningowy Quanta 200, mikroskop konfokalny Nicon Eclipse, analizator tekstury TA.XT plus. Hala technologiczna z działami: odbiór i magazynowanie surowca, aparatownia, mleka i napojów fermentowanych, masłownia, deserów mlecznych i twarogowych oraz serków smakowych i lodów, serów podpuszczkowych, serów kwasowych i kwasowo-enzymatycznych, kondensownia i proszkownia, filtracji membranowej, konfekcjonowania i pakowania (w tym MAP i VP) wyposażona w instalacje i urządzenia do kompleksowego przerobu mleka oraz do mycia pianowego i centralną stację mycia i dezynfekcji (CIP). W pracowniach realizowane są przedmioty: podstawy produkcji i oceny mleka, technologia żywności - technologia mleczarska, technologia mleka, napojów i koncentratów, technologia serów i preparatów białkowych, technologia masła i produktów wysokotłuszczowych, opakowalnictwo produktów mleczarskich, higiena produkcji, mycie i odkażanie w przemyśle mleczarskim, postęp techniczno-technologiczny w przetwórstwie mleczarskim, technologia wysokobiałkowych i wysokotłuszczowych produktów mlecznych, ocena jakości mleka i produktów mlecznych,
- sale komputerowe Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością w budynku przy placu Cieszyńskim 1 (s. 338 z oprogramowaniem w języku polskim z 28 stanowiskami przeznaczonymi dla studentów i jednym stanowiskiem prowadzącego i s. 4 z oprogramowaniem w języku angielskim z 16 stanowiskami przeznaczonymi dla studentów i jednym stanowiskiem prowadzącego) wyposażone są w oprogramowanie MsOffice, Statistica i rzutniki. Funkcjonowanie obu sal bazuje na serwerze z oprogramowaniem Windows i serwerze z oprogramowaniem Linux. Na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka ww. salach komputerowych prowadzone są przedmioty: technologie informacyjne, statystyka, informatyka stosowana, metodologia badań doświadczalnych, badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym, statystyczne sterowanie jakością, żywność specjalnego przeznaczenia, methodology of experimental studies, advanced information technologies, food marketing and production economics, enzymology and bioinformatics,
- pracownia analizy surowców i produktów przetwórstwa surowców roślinnych w Katedrze Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych (Pl. Cieszyński 1, s. 238, 239/240, 226, 322 i 324) jest wyposażona m.in. w młyny do ziarna, prasę ślimakową, hydrauliczną i filtracyjną do tłoczenia olejów i soków, aparat do liczby opadania, amylograf, piec konwekcyjny, piec muflowy, maszynę wytrzymałościową Instron, refraktometr, polarymetr, wagosuszarkę, komory badań cieplnych, aparat do oznaczania glutenu, odsiewacz laboratoryjny, ekstraktory Soxhleta, aparat do pomiaru czasu indukcji utleniania Rancimat, stanowisko do ekstrakcji nadkrytycznej i ultradźwiękowej.

Pracownia służy do realizacji następujących przedmiotów: towaroznawstwo i przechowalnictwo surowców roślinnych, przetwórstwo zbóż, przetwórstwo nasion oleistych, wybrane działy przetwórstwa surowców roślinnych, towaroznawstwo i przechowalnictwo zbóż i nasion oleistych, towaroznawstwo i przechowalnictwo owoców i warzyw, chemia i analiza żywności pochodzenia roślinnego, roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu, technologie fermentacyjne w przetwórstwie surowców roślinnych, zamrażalnictwo i przechowalnictwo owoców i warzyw, technologia zagospodarowania odpadów powstających w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego, alergeny pokarmowe, technologia żywności - technologia produktów roślinnych, innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego, innovative food technology and technics. Pracownia analiz chromatograficznych (Pl. Cieszyński 1, s. 241) wyposażona jest w chromatografy cieczowe i gazowe z detektorami MS/MS, DAD i FID. Pracownia służy do realizacji prac dyplomowych oraz jest wykorzystywana do realizacji ćwiczeń z przedmiotów chemia i analiza żywności pochodzenia roślinnego oraz zaawansowane techniki analizy żywności,

- pracownie HPLC, GC, ASA, towaroznawczej oceny żywności i analizy sensorycznej w Katedrze Towaroznawstwa i Badań Żywności (ul. J. Heweliusza 6, s. 100, 101, 111, 112, 201, 202, 203, 302, 303, 304, 309, 311, Pl. Cieszyński 1, s. 202, 203, 204, 213, 437, 438, blok 30, s.105, 106) wyposażone m.in. w chromatografy cieczowe i gazowe, zestaw do szybkiego oznaczania błonnika pokarmowego Fiberteck 1023, liofilizator, spektrofotometr absorpcji atomowej, pH-metry, wagosuszarkę, polarymetry, refraktometry, wagi, destylator elektryczny, wytrząsarkę z łaźnią wodną, zestaw sit laboratoryjnych do produktów zbożowych, indywidualne stanowiska do oceny sensorycznej. W pracowniach realizowane są zajęcia: badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym, analiza sensoryczna, chemia żywności, analiza i ocena jakości żywności, higiena produkcji i toksykologia żywności, ekotechnologie w przemyśle spożywczym, analiza instrumentalna, food marketing and production economics (marketing żywności i ekonomika produkcji), wykrywanie nieuczciwych praktyk rynkowych, trendy w stosowaniu dodatków do żywności,
- pracownie Katedry Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności (ul. J. Heweliusza 1): sala seminaryjna (s. 110), pracownia chromatografii (s. 112) wyposażona w chromatografy gazowe z detektorem płomieniowo-jonizacyjnym (GC-FID), chromatograf gazowy z detektorem mas (GC-MS/MS), system chromatografii cieczowej z detektorem spektrofotometrycznym i detektorem światła rozproszonego (HPLC-DAD-ELSD), chromatograf cieczowy z detektorem spektrofotometrycznym, refraktometrycznym i fluorescencyjnym (HPLC-DAD-RI-FLD), system do chromatografii cieczowej (AKTA). Pracownia biotechnologii (s. 113-115) wyposażona jest w zestaw reaktorów do hodowli drobnoustrojów, termostaty, inkubatory z wytrząsaniem, zamrażarkę utrzymującą temperaturę -80°C, spektrofotometr podczerwieni (FTIR), spektrofotometry, mikrospektrofotometr, system do analizy obrazu, zestawy do elektroforezy pionowej i poziomej, system do elektroforezy pulsacyjnej, system do analizy obrazu, czytniki mikropłytek, termobloki, system do PCR, komory laminarne, dezintegrator ultradźwiękowy, dezintegrator typu bead-beating, wirówki laboratoryjne, system pomiaru rozkładu wielkości cząstek. Pracownia technologii żywności (s. 01, 2-17), wyposażone są w standardowe systemy do suszenia, destylacji, rektyfikacji, prasę wysokociśnieniową, system do generowania zimnej plazmy, termostaty, spektrofotometry, refraktometr cyfrowy, polarymetr cyfrowy, mikroskop odwrócony, liofilizatory, dygestoria, system do produkcji lodu kruszonego, enkapsulator. Pracownia technologii fermentacji (minibrowar) (s. 016, 1, 16) wyposażona jest w dwa zestawy linii technologicznych do produkcji piwa (kadź zacierna, kocioł warzelny, kadź filtracyjna, whirpool, wymiennik płytowy, fermentory, zbiorniki leżakowe, system chłodzenia, automatyka oraz mini kociołki warzelne). W pracowniach realizowane są zajęcia z przedmiotów: ogólna technologia żywności, inżynieria procesowa, technologia żywności - biotechnologia żywności, trendy biotechnologii żywności, technologia przemysłów fermentacyjnych, żywność funkcjonalna i nutraceutyki,
- pracownie i hala Katedry Inżynierii, Aparatury Procesowej i Biotechnologii Żywności (ul. M. Oczapowskiego 7, s. 10, 37) wyposażone m.in. w twardościomierz Brinella,

twardościomierz Rockwella, młotek Poldi, durometr Shore'a, statyw STAV z dynamometrem i systemem akwizycji danych do komputera, stanowiska do: demonstracji i badania metod regulacji wydajności pompy wirowej (metoda dławieniowa i z inwerterem), kompensacji mocy biernej (pomiar mocy czynnej i biernej oraz kompensacja współczynnika mocy), analizy budowy chłodziarki sprężarkowej i badania parametrów pracy pompy ciepła, wyznaczania charakterystyki roboczej wentylatora promieniowego, badania termometrów i przetworników do pomiaru temperatury. Unikatowe wyposażenie do realizacji procesów jednostkowych przemysłu spożywczego znajduje się na Hali Technicznej Katedry. Należą do nich pasteryzator płytowy z pełnym wyposażeniem, rozpryskowa wieża suszarnicza, suszarnia walcowa, suszarnia i aglomerator fluidalny, homogenizator ciśnieniowy, ultradźwiękowy i mikrokanalikowy, wirówka samooczyszczająca, jednostki do przeprowadzenia filtracji krzyżowej cross-flow oraz stacja mycia. W pracowniach realizowane są zajęcia: maszynoznawstwo, ogólna technologia żywności, inżynieria procesowa, technologia żywności - biotechnologia żywności, aparatura przemysłu mleczarskiego, aparatura przetwórstwa mięsa, aparatura produktów roślinnych, trendy biotechnologii żywności, technologia przemysłów fermentacyjnych, żywność funkcjonalna i nutraceutyki, miernictwo w kontroli jakości żywności, metodologia badań doświadczalnych, wybrane techniki procesowe, methodology of experimental studies, technological equipment in food processing, food physics and rheology,

- w Katedrze Żywienia Człowieka (ul. Słoneczna 45F) zlokalizowane są pracownie technologiczne (s. 5 i 6), wyposażone są m.in. w czteropalnikowe kuchenki gazowe z piekarnikiem elektrycznym, piece konwekcyjno-parowe, piece piekarniczo-cukiernicze, kuchenki indukcyjne, kuchenki mikrofalowe, płytę grillową z płytą kombinowaną, cyrkulatory do obróbki techniką sous vide, komorową zamykarkę próżniową oraz drobny sprzęt gastronomiczny. Są one wykorzystywane do realizacji zajęć w ramach przedmiotów: podstawy technologii gastronomicznej, technologia przemysłowej produkcji potraw, technologia żywności – technologia gastronomiczna. Pracownia analizy sensorycznej (s. 116) wyposażona jest w indywidualne stanowiska do oceny sensorycznej oraz zaplecze do przygotowania próbek żywności do oceny (s. 115), w którym znajdują się m.in. piec konwekcyjno-parowy i kuchenka mikrofalowa. Wykorzystywana jest do realizacji zajęć analiza sensoryczna żywności i potraw. Pracownia badawcza (s. 3) wyposażona jest w analizator składu ciała, wagi, kalipery, taśmy miernicze i jest wykorzystywana do realizacji zajęć z zakresu żywienia człowieka oraz prac dyplomowych studentów studiów I i II stopnia. Ponadto w Katedrze zlokalizowane są pracownie audytoryjne/komputerowe: pracownia behawioralnych uwarunkowań żywienia wraz z pracownią epidemiologii żywieniowej (s. 110), pracownia anatomii i fizjologii człowieka wraz z pracownią projektowania zakładów gastronomicznych (s. 117), pracownia biostatystyki (s. 123), które są wyposażone w stanowiska komputerowe z oprogramowaniem, w tym specjalistycznymi programami: Edu Dietetyk Pro (platforma edukacyjna) oraz Dieta 6.0, plansze i modele anatomiczne oraz mikroskopy. Pracownie te wykorzystywane są do realizacji zajęć: podstawy żywienia człowieka, żywienie zbiorowe, profilaktyka żywieniowa, żywienie człowieka, biologiczna ocena żywności, podstawy dietetyki, metodologia oceny sposobu żywienia, edukacja żywieniowa, żywienie w wysiłku fizycznym i warunkach ekstremalnych, profilaktyka żywieniowa, żywienie w wysiłku fizycznym, technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, trendy w żywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej, bioaktywne składniki w żywieniu człowieka, etnodietetyka i etnografia żywieniowa, catering żywieniowy i dietetyczny, poradnictwo żywieniowe i dietetyczne, żywienie spersonalizowane, trends in human nutrition and nutritional prophylaxis, trendy w żywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej,
- pracownie Katedry Fizyki i Biofizyki (ul. M. Oczapowskiego 4, s. 113, 114, 116): pracownia mechaniczna, wyposażona w rzutnik multimedialny, destylarkę, lodówkę, barometr, psychrometry, wagi elektroniczne i szalkowe, wahadła: matematyczne, rewersyjne i inne, żyroskop, wiskozymetry, zestawy kapilar do wyznaczania napięcia powierzchniowego cieczy, stalagmometr, zestawy laboratoryjne do pomiarów kalorymetrycznych i przewodnictwa cieplnego, zestawy laboratoryjne do pomiarów hydrodynamiki cieczy, zestaw laboratoryjny do

badania naprężeń rozciągających, stanowiska komputerowe z programem SigmaPlot do graficznej analizy wyników oraz pakietem MicrosoftOffice lub OpenOffice, podstawowe przyrządy miernicze np.: suwmiarki, przymiary metrowe, stopery, termometry. Pracownia elektryczna i optyczna oraz biofizyczna, wyposażona w generatory, oscyloskopy, zasilacze, prostowniki, mierniki uniwersalne, kondensatory, cewki indukcyjne, opornice, ławy optyczne, różne źródła światła, zestawy pomiarowe z elementami półprzewodnikowymi, mikroskop, zestawy pomiarowe z rurą rezonansową i generatorem akustycznym, refraktometry, polarymetry, spektrofotometr VIS RayLeight, przystawki spektrofotometryczne fluorymetru i nefelometru, zestaw do zliczania kwantów gamma (uniwersalny spektrometr SPECTECH) wraz ze stanowiskiem komputerowym i oprogramowaniem UCS30, stanowiska komputerowe z programem SigmaPlot do graficznej analizy wyników oraz pakietem MicrosoftOffice lub OpenOffice. Ultrasonograf, audiometr, elektokardiograf, zestaw do elektroencefalogafii z dedykowanym oprogramowaniem. W pracowniach realizowane są zajęcia z przedmiotu fizyka z elementami biofizyki.

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

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

Na studiach I stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, prowadzonych w formie stacjonarnej, obok zajęć realizowanych na terenie Uczelni, do procesu dydaktycznego włączono zajęcia terenowe (zał. K.5.1). Służą one poznaniu nowych kierunków rozwoju poszczególnych branż przemysłu spożywczego oraz unikatowych rozwiązań stosowanych w podmiotach gospodarczych. Za przykłady takich zajęć mogą służyć ćwiczenia terenowe zrealizowane w zakładach przemysłu mięsnego w ramach przedmiotów technologia i chemia mięsa (zajęcia pt. Proces peklowania w przetwórstwie mięsa. Alternatywne metody peklowania przeprowadzone w Goodvalley Przechlewo, 29-30.10.2024) oraz żywność przyszłości (zajęcia pt. Żywność przyszłości - propozycje przemysłu przeprowadzone w Animex Morliny w Ostródzie, 19.11.2025). Oba zakłady wyposażane są w nowoczesną infrastrukturę obejmującą zautomatyzowane linie do przetwarzania mięsa.

W toku studiów studenci studiów I i II stopnia ocenianego kierunku są zobligowani do realizacji praktyk zawodowych w zakładach przemysłu rolno-spożywczego, w laboratoriach zajmujących się oceną jakości oraz bezpieczeństwa i higieny żywności, a także w innych organizacjach, które uczestniczą w łańcuchu żywnościowym.

Cel odbywania praktyk oraz Zasady wyboru miejsca praktyki opisano w Kryterium 2 pkt. 7. Praktyki zawodowe służą praktycznemu zapoznaniu się z funkcjonowaniem zakładu, nabyciu umiejętności analizy zasobów technicznych zakładu przemysłowego lub laboratorium, linii technologicznych lub stosowanych procedur analitycznych, uwarunkowań ekonomicznych działalności zakładu przemysłowego i/lub laboratorium, społecznych aspektów produkcji w zakładzie przemysłowym i/lub laboratorium. Studenci w trakcie ich realizacji poznają charakterystykę surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, odpadów i ich bilanse. Zaznajamiają się z zasobami technicznymi zakładu i laboratorium (linie produkcyjne, maszyny i urządzenia, wyposażenie laboratorium), a także w sposób praktyczny poznają procesy i operacje jednostkowe mające miejsce podczas produkcji żywności. Poznają również procedury analityczne oznaczania jakości surowców i wyrobów, obowiązujące systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w zakładzie, stosowane normy i standardy. Nabywają wiedzę na temat uwarunkowań ekonomicznych działalności zakładu przemysłowego lub laboratorium (rentowność i obroty branży, koszty działalności, możliwość zwiększenia zysku

w zakładzie), a także społecznych aspektów produkcji w zakładzie przemysłowym i/lub laboratorium (gospodarka odpadami, ściekami, ochrona środowiska).

Studenci mają możliwość samodzielnego wyboru miejsca odbywania praktyki. Wybór miejsca musi uzyskać pozytywną opinię opiekuna praktyk, który ocenia zakres działalności danej jednostki, z uwzględnieniem dostępnej infrastruktury i wyposażenia oraz możliwości uzyskania przez studentów założonych efektów uczenia się. Do oceny przydatności danego podmiotu w realizacji praktyk nauczyciele akademiccy 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. Infrastruktura miejsc, w których studenci mogą odbywać praktyki zawodowe na ocenianym kierunku jest zróżnicowana w zależności od podmiotu, ale zawsze umożliwia w pełni zrealizowanie założonych efektów uczenia się. Studenci ocenianego kierunku realizują praktyki w wiodących przedsiębiorstwach branży spożywczej (zał. K.5.2, K.5.3). Są to np. zakłady grupy Animex m.in. w Ełku, w którym stosowane są standardy HACCP, GFSI, IFS Food oraz BRC Food, zakłady firmy Polmlek, w których wdrożone są normy związane z ochroną środowiska, a niektóre z nich posiadają Certyfikat Rolnictwa Ekologicznego, halal i kosher, zakłady produkcyjne Grupy Maspex itp. Praktyki zawodowe studenci mogą odbywać również w małych przedsiębiorstwach, ale o sprawdzonej renomie, takich jak np. Zakłady Mięsne Karolczyk & Karolczyk, które specjalizują się w wyrobie tradycyjnych wędlin oraz wyrobów z dziczyzny. Zakłady przemysłu spożywczego, w których realizowane są praktyki, wyposażone są zarówno w typowe, jak i nowoczesne linie do produkcji żywności, a niektóre z nich posiadają także własne laboratoria zakładowe. Przykładem może być Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska "Piątnica", która wyposażona jest w zautomatyzowane linie do produkcji twarogów, serków i jogurtów. Studenci odbywający w tym zakładzie praktyki obserwują pracę nowoczesnych urządzeń dozujących, maszyn do obróbki termicznej oraz systemów monitorowania parametrów produkcyjnych. Zdobywają także doświadczenie w obszarze planowania produkcji i zarządzania bezpieczeństwem żywności. W zakładzie Animex Foods Sp. z o.o. (Oddział w Morlinach) znajdują się nowoczesne linie do produkcji przetworów mięsnych, w skład których wchodzą m.in. komory wędzarnicze, urządzenia do nastrzykiwania, kutry, wilki przemysłowe oraz linie do pakowania próżniowego i w atmosferze modyfikowanej (MAP). Studenci mogą poznać specyfikę obróbki mięsa, zasady zapewnienia bezpieczeństwa mikrobiologicznego oraz systemy kontroli procesu w zakładach o dużej skali produkcji. Tetra Pak Processing Equipment Sp. z o.o. (Tomaszkowo) to zakład specjalizujący się w projektowaniu i serwisowaniu systemów przetwórstwa i pakowania żywności płynnej. Studenci mają kontakt z wysokiej klasy liniami procesowymi (UHT, homogenizacja, procesy cieplne) oraz systemami automatyki przemysłowej. Infrastruktura zakładu pozwala na rozwijanie umiejętności inżynierskich, zrozumienie konstrukcji maszyn, zasad ich działania oraz metod optymalizacji procesów. Studenci odbywają także praktykę w Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, które posiadają kompleksowo wyposażone laboratoria mikrobiologiczne oraz chemiczne, umożliwiające analizę próbek żywności, wody i środowiska produkcyjnego. Studenci mają okazję uczestniczyć w badaniach mikrobiologicznych, ocenie czystości sanitarnej oraz kontrolach zakładów żywienia zbiorowego. Infrastruktura laboratoryjna pozwala na rozwijanie kompetencji w zakresie analityki żywności, interpretacji wyników badań i praktycznego stosowania przepisów prawa żywnościowego. Studenci, szczególnie zainteresowani przetwórstwem surowców roślinnych na miejsce praktyki wybierają piekarnie, cukiernie i zakłady przetwórstwa owocowo-warzywnego, które zapewniają im możliwość zapoznania się z funkcjonowaniem pieców piekarniczych, linii do wypieku, urządzeń mieszających, krajalniczych oraz pasteryzujących. Typowa infrastruktura zakładów gastronomicznych i firm cateringowych, w których studenci odbywali praktykę obejmuje profesjonalne kuchnie wyposażone w urządzenia gastronomiczne, aparaturę do obróbki termicznej i chłodniczej oraz systemy monitorowania bezpieczeństwa żywności. Studenci dzięki praktyce w takich miejscach rozwijają kompetencje związane z organizacją produkcji posiłków, normowaniem receptur, planowaniem żywienia oraz oceną wartości odżywczej.

Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, odbywając praktykę zawodową i korzystając z infrastruktury podmiotu, zapoznają się z: regulaminem pracy, przepisami BHP

i zachowaniem tajemnicy służbowej, z zakresem działalności zakładu pracy oraz organizacją pracy, formalno-prawnymi podstawami jego funkcjonowania, a także strukturą organizacyjną danej jednostki. Ponadto zdobywają wiedzę na temat systemów kontroli jakości, dokumentacji systemów, audytów wewnętrznych i zewnętrznych, z uwzględnieniem ich roli w zapewnieniu bezpieczeństwa i jakości produkowanej żywności, zapoznają się z procedurami produkcyjnymi, obiegiem dokumentacji wewnątrzzakładowej, Norm Polskich i Dyrektyw UE dotyczących jakości i bezpieczeństwa żywności.

W trakcie realizacji praktyk studenci nabywają umiejętności praktycznych w zakresie organizacji procesu produkcyjnego, posługiwania się schematami technologicznymi procesów produkcyjnych, doboru parametrów operacji technologicznych, oceny jakości surowców i wyrobów gotowych, biorą udział w bieżącej pracy jednostki i wykonują 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 jest możliwość posługiwania się nowoczesnym sprzętem technologicznym i laboratoryjnym stosowanym w danym zakładzie, zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie dokumentowania i prezentowania własnej pracy, kształtowanie umiejętności zawodowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem się w nowe obszary pracy, ocena firmy jako potencjalnego pracodawcy, rozwijania praktycznych umiejętności efektywnej komunikacji, negocjacji oraz pracy w zespole, nabywania wiedzy niezbędnej do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.

Dużym atutem odbywania praktyk zawodowych jest również możliwość zdobycia umiejętności niezbędnych w rozwiązywaniu problemu inżynierskiego postawionego w pracy dyplomowej oraz zebrania niezbędnych informacji i materiałów do jej przygotowania.

Różnorodność infrastruktury zakładów, w których studenci odbywają praktyki, pozwala im na zdobycie wszechstronnych kompetencji związanych z technologią żywności, bezpieczeństwem żywności oraz organizacją produkcji w różnych segmentach branży. Kontakt z zaawansowanymi technologiami, laboratoriami analitycznymi oraz rzeczywistymi procesami przemysłowymi znacząco podnosi jakość kształcenia oraz przygotowuje studentów do pracy w sektorze spożywczym.

3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopnia 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 EDUROAM, serwisu UL (serwis Uniwersyteckie Lektoraty służący studentom do rejestrowania się na przedmioty), Platforma Obsługi Nauki PLATON Usługi Kampusowe, dostarczanie aplikacji na żądanie (https://uwm.cloud.pionier.net.pl/), czy też programów statystycznych i wspomagających projektowanie (m.in. Statistica, IBM SPSS, AutoCAD, LabView, Sigma Plot v12, MatLab/Simulink, Ansys, BricsCAD, Adobe Reader X 10, AutoCAD, Excel, Internet Explorer, Norma, Powerpoint, Word). Wykaz programów dostępnych dla studentów zamieszczono na stronie: https://www.uwm.edu.pl/rci/zakupy/programy/oferta-programowa-dla-studentow

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 w Kryterium 5 pkt. 1. Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka 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. M. 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 inżynieryjno-technicznych lub badawczo-dydaktycznych. Katedry posiadają licencjonowane oprogramowania 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 technologia żywności i żywienie człowieka 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, WamaPredictor - oprogramowanie do modelowania bezpieczeństwa żywności. Nauczyciele akademiccy oraz studenci korzystają również z platformy edukacyjnej Moodle oraz aplikacji Teams w procesie dydaktycznym.

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

Dostosowania infrastruktury do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami ruchowymi obejmują windy oraz podjazdy dla wózków (budynki Wydziału Nauki o Żywności przy Placu Cieszyńskim 1 i ulicach M. Oczapowskiego 7 oraz Słonecznej 45F). Udogodnienia techniczne zastosowane w ostatnich latach stanowią: wzmacniacz pętli indukcyjnej (Aula im. prof. E. Pijanowskiego, Plac Cieszyński 1) oraz schodołaz gąsienicowy firmy Vimec do pokonywania barier architektonicznych, z którego w razie konieczności można skorzystać w budynku przy pl. Cieszyńskim 1 po zgłoszeniu takiego zapotrzebowania do BON. Studenci wydziału mogą także liczyć na pomoc stenotypisty, tłumacza języka migowego, doradcy zawodowego, asystenta oraz psychologa. W ramach ogólnouczelnianego wsparcia osób z niepełnosprawnościami studenci mogą korzystać ze specjalistycznego wyposażenia znajdującego się w jednostkach ogólnouczelnianych, min. w Bibliotece Uniwersyteckiej (10 stanowisk do pracy dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, 8 kabin do pracy indywidualnej, w tym 4 dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami). Studenci z niepełnosprawnościami mają możliwość realizacji zajęć w grupach dedykowanych w 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 udźwiękawiające, 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 z niepełnosprawnościami, która udostępniana jest także w formie aplikacji na urządzenia mobilne.

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 celem było zwiększenie dostępności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dla osób z niepełnosprawnościami poprzez wprowadzenie zmian organizacyjnych, podniesienie świadomości i kompetencji kadry oraz studentów w zakresie niepełnosprawności oraz likwidację barier architektonicznych. Podjęte w ramach projektu działania zaowocowały utworzeniem Akademickiego Centrum Wsparcia (obecnie Uniwersyteckie Centrum Wsparcia). W ramach Centrum działa Ośrodek Pomocy Psychologicznej i Psychoedukacji „Empatia” (pierwotnie Akademicki Ośrodek Pomocy Psychologicznej i Terapii “Empatia”), którego misją jest udzielanie wsparcia psychicznego w zakresie konsultacji psychologicznych, warsztatów interpersonalnych, wskazówek oraz porad tym studentom i pracownikom Uniwersytetu, którzy przechodzą przez kryzys emocjonalny, czują się bezradni wobec własnych emocji, podejmują walkę z szeroko rozumianymi uzależnieniami, tkwią w toksycznych relacjach, wyrażają chęć rozwoju swoich umiejętności interpersonalnych oraz chcą lepiej rozumieć

świat relacji, zarówno z innymi, jak i ze sobą samym. W strukturze Uniwersyteckiego Centrum działa Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, którego celem jest likwidacja fizycznych i psychologicznych barier oraz tworzenie możliwości ułatwiających naukę i pracę i funkcjonowanie w akademickiej przestrzeni. W ramach Centrum działa również Rzecznik ds. Równości Szans z siedzibą przy ul. Prawocheńskiego 3, Pokój nr 5, który zajmuje się przypadkami nierównego traktowania m.in. ze względu na płeć, orientację seksualną, wiek, pochodzenie etniczne, wyznanie, poglądy polityczne czy przynależność związkową. Praca Rzecznika ma na względzie fundamentalną dla systemu prawa zasadę równości oraz wypracowane w środowisku akademickim standardy równościowe (https://www.facebook.com/rzecznikuwm/?locale=pl_PL).

Przy Radzie Uczelnianej Samorządu Studenckiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie funkcjonuje instytucja Rzecznika Praw Studenta, który interweniuje w przypadkach naruszania praw studentów na uczelni oraz podejmuje liczne działania prewencyjne zmierzające do zwiększania świadomości w zakresie praw i obowiązków studentów.

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 technologia żywności i żywienie człowieka korzystają ze specjalistycznej aparatury naukowej i oprogramowania, głównie w trakcie realizacji inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. Studenci mają dostęp do laboratoriów wyposażonych w specjalistyczną aparaturę w godzinach wolnych od zajęć dydaktycznych, przy wsparciu pracowników inżynieryjno-technicznych, naukowo-technicznych oraz nauczycieli akademickich. Zakres zadań związanych z realizacją danej tematyki prac dyplomowych jest konsultowany z nauczycielem akademickim. Studenci korzystają z aparatury badawczej i specjalistycznego oprogramowania wymienionego w Kryterium 5 pkt. 2 oraz m. in. z analizatorów podstawowego składu chemicznego produktów spożywczych (FoodScan TM, ISI SCAN 4.2 analizator NIRS- ISI Scan Nova, Mosaic), zestawów chromatograficznych LC, LC/MS, GC i GC/MS (z oprogramowaniem ChemStation, ChromQuest, Chromeleon, LabSolution) wykorzystywanych do identyfikacji i ilościowej charakterystyki związków aktywnych, szkodliwych i potencjalnie szkodliwych, analizatorów cech reologicznych i tekstury (Aton Paar GmbH – Rheoplus, TA.XT plus - Texture Exponent 32, Instron – Bluehill), zestawów do metody ASA (Termo Scientific - Solaar AA), analizatorów mikroskopii elektronowej i optycznej (Quanta 200 – xT, Nicon Eclipse Ti – NIS Elements BR), analizatorów mikrobiologicznych (Bactrac 4300 SYLAB – BacEvial, TEMPO bioMerieux - Tempo Filler).

6. System biblioteczno-informacyjnego uczelni

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.

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 m^2, wyposażonym w inteligentne systemy zarządzania instalacjami, biblioteka funkcjonuje od października 2007 r. Księgozbiór Biblioteki Uniwersyteckiej liczy (według stanu na 1 stycznia 2025 r.) 1 114 021 woluminów (jednostek), z czego 889 902 woluminy to wydawnictwa zwarte, 172 173 woluminy – wydawnictwa ciągłe, a 51 946 – jednostki zbiorów specjalnych. Przeszło ćwierć miliona woluminów pozostaje do dyspozycji użytkowników w wolnym dostępie. Tematyka księgozbioru obejmuje wszystkie kierunki realizowane na Uniwersytecie. Większość księgozbioru udostępniania jest w czytelniach tematycznych (kolekcje dziedzinowe), funkcjonuje również duża wypożyczalnia podręczników w wolnym dostępie

(wypożyczalnia 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). 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. Od 2016 r. zwrot książek możliwy jest całodobowo z wykorzystaniem wrzutni (trezora). Trwają obecnie prace nad instalacją automatu do samodzielnego wypożyczania pozycji zamówionych – książkomatu. 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 listopada 2024 r. Biblioteka Uniwersytecka funkcjonuje we wspólnym środowisku katalogowym z Biblioteką Narodową (tzw. Połączone Katalogi).

W gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej czytelnicy mają do dyspozycji 107 stanowisk komputerowych. 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).

Gwarancją aktualności i kompletności księgozbioru jest stałe, wieloletnie wspieranie przez Bibliotekę procesu dydaktycznego wszystkich kierunków prowadzonych na Uczelni, przed 2007 r. często realizowane w ramach rozproszonego systemu bibliotek wydziałowych. Dodatkowo od 2017 r. funkcjonuje w Bibliotece Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru, utrzymujący stały kontakt z przedstawicielami wydziałów i koordynujący dobór literatury, m.in. poprzez weryfikację sylabusów. Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka znajdą potrzebną literaturę 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 (stan na 15 października 2025 r.) oraz zał. K.5.4.

Wydawnictwa zwarte w Bibliotece Uniwersyteckiej na potrzeby ocenianego kierunku	
Liczba tytułów	15 429
Liczba woluminów	37 903
Kolekcja dydaktyczna (podręczniki)	15 138
Magazyn Biblioteki	18 302
Kolekcja nauk przyrodniczo-technicznych (czytelnia)	3 122

Zasób czasopism gromadzonych na potrzeby poszczególnych przedmiotów kierunku wynosi 256 tytułów (w tradycyjnej formie papierowej). Uwzględnić trzeba też 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. 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). Ofertę Biblioteki w dziedzinie źródeł elektronicznych wzbogacają platformy książek (eBOOK ACADEMIC COLLECTION – EBSCO, IBUK Libra). Na dzień 1 stycznia 2025 r. Biblioteka zapewniała dostęp do 464 295 tytułów książek elektronicznych i 65 333 tytułów czasopism elektronicznych. Do najważniejszych baz dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka zaliczyć można: AGRO, BazTech, SIGŻ (dwie ostatnie współtworzone przez Bibliotekę Uniwersytecką UWM), SIGMA-NOT, CAB Abstracts, Food Science Source, Scopus, Web of Science Core Collection, a wśród zagranicznych baz pełnotekstowych – Cambridge Journals, CEEOL, De Gruyter eJournal, EBSCOhost, Elsevier (Science Direct), JoVE, JSTOR, Knovel, ProQuest, SpringerLink, Taylor&Francis, Wiley Online Library.

W Bibliotece Uniwersyteckiej funkcjonują trzy duże czytelnie dziedzinowe (kolekcje), znajdujące się na drugim piętrze gmachu. Księgozbiór dla studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka znajduje się przede wszystkim w kolekcji nauk przyrodniczo-technicznych (Kolekcja Zielona), która zajmuje powierzchnię 739 m^2 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 Wypożyczalni Dydaktycznej. Dostęp do baz elektronicznych zapewniają stanowiska komputerowe w Dziale Informacji Naukowej, poszczególnych kolekcjach dziedzinowych oraz w przestrzeni społecznej Biblioteki (antresola, hol na parterze). Miejscem 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.

Oprócz powszechnie dostępnych w Bibliotece Uniwersyteckiej podręczników i czasopism dla studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, kierownicy katedr prenumerują czasopisma branżowe, takie jak (stan na listopad 2025):

- Przegląd Mleczarski, Przemysł Spożywczy i Forum Akademickie (wersje papierowe) - Katedra Biochemii Żywności,
- Problemy Jakości, Przegląd Mleczarski i Przemysł Spożywczy (wersje papierowe) - Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością,
- Dietetyka, Przegląd Mleczarski, Przemysł Spożywczy, 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 i Przemysł Spożywczy (wersje papierowe) - Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych,
- Badania Kliniczne (wersja papierowa do 2024 r., od roku 2025 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). 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 bibliotecznej 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 Świadectwo 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.

7. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego

Tryb postępowania, kompetencje i odpowiedzialność poszczególnych jednostek organizacyjnych w zakresie zarządzania i utrzymania infrastruktury dydaktycznej określają: zarządzenie Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie nr 19 z dnia 2 czerwca 2005 r. 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 pracowni lub urządzeń wraz z kierownikami katedr 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 realizowanych na WNoŻ, które skutkowały zmodernizowaniem bazy naukowo-dydaktyczną należą m.in.

- 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,
- doposażenie i modernizacja laboratoriów Wydziału w ramach Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia EnFoodLife,
- uzyskanie dotacji na utrzymanie aparatury naukowo-badawczej, stanowiska badawczego (SPUB) z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
- projekt pt. "Innowacyjność technologii żywności wysokiej jakości" finansowany ze środków RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego umożliwiający zakup aparatury badawczej.

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 wspierają przedstawiciele wydziału w Zespole ds. Przeglądu Warunków Pracy. Stan techniczny sal i pracowni dydaktycznych, jak również dostępna infrastruktura są także oceniane w czasie hospitacji zajęć dydaktycznych w punktach: dostosowanie sali dydaktycznej do prowadzonych zajęć oraz stosowność infrastruktury dydaktycznej, dostępu do aparatury, sprzętu, technologii informacyjnej. 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 Wydziału, wraz z Kolegium Dziekańskim, analizuje zasadność zgłoszonych propozycji i przekazuje je do pionu Kanclerza, który podejmuje decyzję o ich realizacji w ramach środków ogólnouczelnianych.

Zasoby biblioteczne są monitorowane przez Radę Biblioteczną UWM w Olsztynie powołaną 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.

Działania zapewniające studentom i doktorantom wsparcie dydaktyczne, naukowe i społeczne określa procedura “Zasoby do nauki i wsparcie studentów i doktorantów (WSZJK- ZoŻ- 1 2/2020, zał. K.5.3). W oparciu o procedurę m.in. przedstawiciel Wydziału w Radzie Bibliotecznej, opiekunowie pracowni i kierownicy katedr podejmują działania obejmujące:

- analizę przydatności i ocenę stopnia amortyzacji posiadanych zasobów materialnych wykorzystywanych w procesie kształcenia i badaniach naukowych,

- monitorowanie i analizę zasobów kadry administracyjnej wspierającej proces kształcenia,
- analizę i ocenę wyposażenia sal dydaktycznych,
- monitorowanie zasobów bibliotecznych i zgłaszanie zapotrzebowania zakupu podręczników w celu zapewnienia dostępu do najnowszej wiedzy i dostosowania do realizowanych programów kształcenia,
- aktualizację zasobów informatycznych (sprzętu i oprogramowania) z uwzględnieniem potrzeb studentów i pracowników WNoŻ,
- współpracę z wydziałowym opiekunem studentów z niepełnosprawnościami i koordynatorem ds. osób niesłyszących i niedosłyszących,
- zgłaszanie potrzeb w uzupełnieniu zasobów do nauki i środków wsparcia studentów i doktorantów Dziekanowi Wydziału.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 5 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

Wydział Nauki o Żywności prowadzi systemową i udokumentowaną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, obejmującą zarówno partnerstwa formalne, jak i stałe kontakty robocze z przedsiębiorstwami oraz instytucjami sektora rolno-spożywczego. Współpraca ta ma bezpośredni wpływ na koncepcję, realizację i doskonalenie programu studiów, czego przejawem są m.in. udział przedstawicieli branży w zajęciach dydaktycznych, realizacja prac dyplomowych we współpracy z przedsiębiorstwami, organizacja praktyk zawodowych w rzeczywistych warunkach produkcyjnych oraz aktywność Wydziału w licznych inicjatywach branżowych i naukowych. Zgłaszane przez pracodawców potrzeby i rekomendacje są wykorzystywane przy aktualizacji programu studiów, zapewniając jego bieżącą adekwatność do wymagań rynku pracy.

Sformalizowanym wyrazem tej współpracy są liczne porozumienia, umowy i deklaracje partnerskie podpisane z przedsiębiorstwami oraz instytucjami sektora spożywczego. Dokumenty te stanowią podstawę dla realizacji projektów badawczych, praktyk, staży, prac dyplomowych oraz inicjatyw wspierających rozwój kompetencji studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Obecnie Wydział posiada 107 obowiązujących umów i porozumień z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego, obejmujących m.in. współpracę w zakresie kształcenia kadr, prowadzenia badań naukowych oraz wspierania działalności dydaktycznej.

Wpływ otoczenia społeczno-gospodarczego na koncepcję kształcenia kierunku widoczny jest m.in. w aktywności Rady Patronackiej Wydziału, działającej na podstawie uchwały nr 1 Rady Wydziału Nauki o Żywności z 26 września 2014 roku (z późn. zm.). Do podstawowych kompetencji Rady należy m.in. opiniowanie oferty kształcenia, wspieranie zatrudniania absolwentów, współudział w organizowaniu praktyk i staży dla studentów i doktorantów oraz inicjatywy promocyjne. Obecnie w skład Rady Patronackiej wchodzi 21 przedstawicieli przedsiębiorstw, jednostek administracji i instytucji branżowych (zał. K.6.1, K.6.2.): Michna Food Sp. z o.o. Sp.K., Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (Laboratorium w Olsztynie), Zentis Polska Sp. z o.o., Animex Foods Sp. z o.o. Oddział w Iławie, OSM Łowicz, OSM Piątnica, Mielewczyk Sp. z o.o., Novonesis, Goodvalley Sp. z o.o., SM Mlekpol, Warmińsko-Mazurski WIJHARS, L.S. Hamilton Poland Sp. z o.o., OSM Grodzisk

Mazowiecki, Restauracja Sielanka, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa UMWM, Instytut Innowacji Przemysłu Mleczarskiego Sp. z o.o., Tetra Pak Sp. z o.o., Lactalis Polska Sp. z o.o., Polmlek Sp. z o.o., KOWR OT Olsztyn oraz Europejska Grupa Technologiczna. Radzie Patronackiej przewodniczy dr inż. Adam Głowacki (Zentis Polska Sp. z o.o.).

Ważnym obszarem współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym są również liczne inicjatywy branżowe i naukowe o charakterze cyklicznym, które stanowią stałą platformę integrującą środowisko akademickie z przedstawicielami przemysłu spożywczego. Do najważniejszych wydarzeń należą m.in.: konferencja „Techmilk – Postęp techniczny w przetwórstwie mleka" (25 edycji; organizator: Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej; uczestnictwo ok. 50 firm sektora spożywczego), Sympozjum „Technika i Technologia w Przemyśle Mleczarskim" (30 edycji; organizator: Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością; udział ok. 30 przedsiębiorstw), Konferencja „Problemy Gospodarki Energią i Środowiskiem w Przemyśle Rolno-Spożywczym" (43 edycje; organizatorzy: Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Energia i Środowisko w Mleczarstwie oraz Wydziały: Nauki o Żywności i Nauk Ekonomicznych), Ogólnopolskie Święto Sera (10 edycji; organizator: Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością; udział ok. 20 zakładów mleczarskich i 12 wystawców zrzeszonych w sieci Dziedzictwo Kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla), a także Sympozjum „Mrożenie, pakowanie, kontrola procesów – innowacyjne technologie dla przemysłu spożywczego" (3 edycje; organizator: Katedra Technologii i Chemii Mięsa (aktualna nazwa katedry to Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa) we współpracy z pięcioma firmami z branży mięsnej).

Wydarzenia te integrują środowisko naukowe, studenckie i przemysłowe, stwarzając przestrzeń do wymiany doświadczeń, prezentacji innowacji technologicznych oraz identyfikowania aktualnych potrzeb kompetencyjnych branży. Dzięki temu możliwe jest systematyczne dostosowywanie treści dydaktycznych oraz praktyk studenckich do wymagań rynku, co stanowi istotny element zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Wzajemna wymiana opinii, doświadczeń i sugestii ma miejsce również w trakcie zajęć dydaktycznych realizowanych z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. W okresie objętym raportem na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka przeprowadzono 98 zajęć (zał. K.6.3.), obejmujących zarówno zajęcia terenowe w zakładach przemysłu spożywczego, jak i spotkania ze specjalistami odbywające się na terenie uczelni. Współpraca miała znaczący wymiar: 48,9% zajęć (48 z 98) odbyło się poza UWM, w autentycznym środowisku produkcyjnym — w zakładach mleczarskich, przetwórstwie mięsnym, zakładach przetwórstwa ryb oraz przedsiębiorstwach zajmujących się higieną przemysłową, opakowaniami i certyfikacją. Zajęcia realizowano we współpracy z ponad 60 firmami i instytucjami branżowymi, reprezentującymi różne sektory przemysłu spożywczego. Wykłady, warsztaty i prezentacje prowadzili liczni specjaliści zewnętrzni, pełniący funkcje doradcze, edukacyjne i demonstracyjne — wśród nich inżynierowie, technolodzy żywności, audytorzy jakości oraz przedstawiciele działów R&D.

Tematyka zajęć obejmowała szeroki zakres zagadnień związanych z technologią mleczarską, w tym procesy homogenizacji, zastosowanie wirówek, produkcję fermentowanych napojów mlecznych, projektowanie struktury produktów wysokotłuszczowych oraz kwestie dotyczące opakowań, systemów pakujących i kontroli jakości mleka surowego oraz produktów gotowych. Ważną część stanowiły również zagadnienia związane z bezpieczeństwem i higieną produkcji (HACCP, GHP, GMP), realizowane we współpracy z firmami takimi jak Diversey Polska, Ecolab czy Salmon Hygiene Polska. W obszarze technologii mięsa i ryb studenci uczestniczyli w zajęciach poświęconych ubojowi, rozbiorowi, przetwórstwu oraz certyfikacji halal i kosher. Program zajęć uzupełniały także treści dotyczące innowacji, opakowań i zrównoważonego rozwoju, prowadzone przez przedsiębiorstwa wdrażające nowoczesne rozwiązania technologiczne, takie jak Tetra Pak, Trepko czy Multivac, a także przez firmy specjalizujące się w dodatkach, aromatach i substancjach funkcjonalnych.

Tak szeroka współpraca potwierdza wysoki poziom otwartości Wydziału na otoczenie społeczno-gospodarcze oraz dobrze rozwiniętą sieć partnerstw z zakładami przemysłu spożywczego w całej

Polsce. Zajęcia realizowane poza uczelnią w podmiotach gospodarczych w środowisku przyszłej pracy zawodowej absolwentów, bezpośrednio wspierają osiąganie efektów uczenia się — zarówno praktycznych, jak i odnoszących się do wiedzy kierunkowej, kompetencji technicznych oraz społecznych. Kontakt z profesjonalistami oraz funkcjonowanie w rzeczywistych warunkach produkcyjnych rozwija u studentów świadomość zawodową, odpowiedzialność, umiejętności komunikacyjne oraz gotowość do pracy zespołowej. Współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi więc kluczowy element procesu kształcenia, skutecznie łącząc teorię z praktyką i przygotowując studentów do realiów rynku pracy.

Studenci ocenianego kierunku prowadzą badania w ramach prac dyplomowych, których tematy są ustalane we współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego i odzwierciedlają ich aktualne potrzeby. W latach 2020–2025 przygotowano 25 prac dyplomowych we współpracy z 18 przedsiębiorstwami sektora spożywczego (zał. K.6.4), w tym m.in. Goodvalley, Animex Foods, Cedrob, Zakładami Mięsnymi NOVE, Peklimar, Michna Food, OSM Piątnica, SM Mlekovita, Polmlek, Zentis, AGRANA Fruit Polska, Cargill oraz Gospodarstwem Rybackim Gady. Tematy obejmowały szeroki zakres zagadnień istotnych dla branży, m.in.: ocenę jakości mięsa, mleka i przetworów, właściwości fizykochemiczne i mikrobiologiczne surowców, wpływ warunków pakowania i przechowywania na jakość produktów, zastosowanie naturalnych dodatków, optymalizację i modernizację linii technologicznych, analizę procesów zamrażania, pakowania i obróbki cieplnej, a także doskonalenie systemów bezpieczeństwa żywności (HACCP).

Badania prowadzone w zakładach przemysłowych wzmacniają praktyczny wymiar kształcenia i dostarczają firmom wskazówek jak udoskonalić produkcję. Zainteresowanie branży kompetencjami studentów potwierdzają także coroczne nagrody fundowane przez przedsiębiorstwa, m.in. Multivac (nagroda dla najlepszego absolwenta studiów I stopnia), Ecolab (nagroda dla najaktywniejszych członków kół naukowych), Zentis (konkurs na innowacyjne produkty), Tetra Pak Polska (nagroda dla najlepszego absolwenta studiów II stopnia). Branża jest szczególnie zainteresowana kompetencjami technologicznymi, praktycznymi, innowacyjnymi i analitycznymi studentów oraz ich aktywnością i zaangażowaniem w działalność kół naukowych. Przykładem sukcesu studentów jest zdobycie przez Weronikę Maciejewską nagrody Multivac za pracę dyplomową realizowaną w Animex Foods (Oddział w Morlinach), której tematem była krytyczna analiza i modernizacja linii technologicznej. Nagrodą główną był m.in. wyjazd szkoleniowy do fabryki Multivac w Wolfertschwenden (Niemcy).

W latach 2020–2025 kierunek technologia żywności i żywienie człowieka utrzymywał szeroką i stabilną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym poprzez realizację praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego, zakładach lokalnych, laboratoriach oraz instytucjach kontrolnych. W analizowanym okresie studenci studiów I i II stopnia odbyli praktyki w ponad 170 podmiotach gospodarczych (zał. K.6.5, K.6.6), co potwierdza bardzo wysoką dostępność zróżnicowanych środowisk kształcenia praktycznego. Wśród studentów studiów I stopnia najczęściej wybieranymi miejscami praktyk były zakłady z branży mleczarskiej (Mlekpol – Grajewo, Mrągowo, Kolno, Lidzbark Warmiński; OSM Piątnica; Zott Polska; OSM Giżycko; OSM Sierpc; Hochland; Mlekoma; Bromilk), mięsnej (Animex – Iława, Morliny, Ełk; Goodvalley oraz lokalne zakłady mięsne), piekarniczo-cukierniczej (Cymes, Jagodzianka, Piekarnie Spółdzielcze), owocowo-warzywnej i napojowej (Tymbark-MWS, Unisław), a także liczne laboratoria i jednostki inspekcyjne (Eurofins, IJHARS, WSSE).

Na studiach II stopnia dominowały praktyki realizowane w zakładach mięsnych (Pekpol, Peklimar, Zakrzewscy, Wipasz S.A. – Zakład Drobiarski w Mławie), w przemyśle owocowo-warzywnym (Tymbark-MWS Oddział w Olsztynku), w zakładach mleczarskich (Polmlek, Hochland, Mlekoma, Bromilk) oraz w licznych laboratoriach i instytucjach kontrolnych, takich jak IJHARS, PSSE czy PIW. W przypadku wielu studentów studiów II stopnia praktyki realizowane były także w miejscach aktualnego zatrudnienia — co wskazuje na potrzebę uzupełniania i doskonalenia kompetencji kadry sektora spożywczego.

Rozbudowana sieć partnerów branżowych stanowi jeden z kluczowych elementów jakości kształcenia na kierunku. Współpracujące zakłady aktywnie uczestniczą w procesie dydaktycznym,

zapewniają studentom dostęp do realnego środowiska pracy zgodnego z profilem kompetencyjnym absolwenta, wspierając osiąganie zakładanych efektów uczenia się — zwłaszcza w obszarze technologii żywności, praktycznych umiejętności operacyjnych, bezpieczeństwa żywności oraz organizacji procesów produkcyjnych. Kontakty zawodowe nawiązane podczas praktyk stanowią wartość zarówno dla absolwentów, którzy zyskują możliwość płynnego wejścia na rynek pracy, jak i dla przedsiębiorców poszukujących wykwalifikowanych pracowników. Kontynuacją współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym, uzupełniającą działania dydaktyczne i praktyki zawodowe, jest zaangażowanie pracowników w projekty badawcze, ekspertyzy oraz inicjatywy branżowe o charakterze środowiskowym.

Przykładem współpracy o strategicznym znaczeniu jest realizowany od 2023 roku na UWM projekt SUP-RIM pt. „Sieć badawcza uczelni przyrodniczych na rzecz rozwoju polskiego sektora mleczarskiego – projekt badawczy". Zadanie to jest finansowane z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy nr MEiN/2023/DPI/2875 z dnia 3 października 2023 r. W jego realizację zaangażowani są pracownicy wszystkich katedr Wydziału, co umożliwia im stały kontakt z przedsiębiorstwami branży mleczarskiej oraz pozwala na monitorowanie ich najnowszych potrzeb i oczekiwań, również w obszarze przygotowania przyszłej kadry technologicznej. Szczególne znaczenie ma obszar I projektu, pt. „Panel nowatorskich badań do analizy surowca i wyrobu mleczarskiego w kierunku poprawy jego bezpieczeństwa, jakości i walorów prozdrowotnych", gdyż jego realizacja stanowi potencjalną podstawę do dalszego doskonalenia treści kształcenia na ocenianym kierunku zgodnie z aktualnymi wyzwaniami sektora mleczarskiego.

W kontekście współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na potrzeby tworzenia i doskonalenia programu studiów warto wskazać również udział pracowników Wydziału w przygotowaniu opinii dotyczących założeń eksperymentu pedagogicznego oraz programu nauczania „Jakość i bezpieczeństwo żywności" dla Technikum nr 2 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni. Program zakłada kształcenie w zawodzie technika kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności (specjalność nieuwzględniona w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego) w cyklu 4- i 5-letnim. Proces edukacyjny realizowano dwutorowo — na podbudowie gimnazjum (ostatni rocznik ukończył naukę w roku szkolnym 2023/2024) oraz szkoły podstawowej (obecnie trwa druga edycja). Powierzenie pracownikom Wydziału nadzoru nad przebiegiem i oceną eksperymentu pedagogicznego stanowi potwierdzenie wysokich kompetencji merytorycznych kadry w obszarze bezpieczeństwa żywności i edukacji zawodowej.

Istotnym przejawem współpracy Wydziału Nauki o Żywności z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest szeroki zakres ekspertyz i opinii wykonywanych na rzecz przedsiębiorstw sektora spożywczego oraz instytucji publicznych, obejmujący kluczowe obszary technologii żywności. Wydział realizuje ekspertyzy technologiczne dotyczące jakości i przechowywania mięsa oraz oceny innowacyjnych rozwiązań technologicznych (Goodvalley), analizy mikrobiologiczne surowców i koncentratów owocowych istotnych dla procesów przetwórstwa (Zentis Polska), a także oceny warunków higieniczno-technicznych w zakładach przemysłowych (Kapmar Serwis, Tetra Pak). Ważnym obszarem działalności są również opinie o innowacyjności produktów regionalnych i cukierniczych (m.in. Notówka, Areon Przystań Restauracja, SPOŁEM PSS Nidzica, OCTIM) oraz ekspertyzy o znaczeniu kulturowym, takie jak analiza historycznych czekoladek ze zbiorów Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie. Zakres tych działań potwierdza pozycję Wydziału jako ośrodka eksperckiego dla branży i umożliwia stałe aktualizowanie programu studiów poprzez włączanie rzeczywistych problemów technologicznych, jakościowych i produkcyjnych zgłaszanych przez przedsiębiorstwa sektora spożywczego.

Pracownicy Wydziału Nauki o Żywności aktywnie uczestniczą w pracach komisji konkursowych oraz gremiów eksperckich o znaczeniu regionalnym i krajowym, co potwierdza silną pozycję Wydziału w środowisku branżowym. Reprezentanci Wydziału biorą udział w jury wydarzeń oceniających produkty i technologie żywnościowe, m.in. w konkursie „Nasze Kulinarne Dziedzictwo – Smaki Regionów", ogólnopolskim konkursie „Bitwa Regionów" oraz konkursach dotyczących jakości

i innowacyjności produktów mleczarskich. Współpracują również z instytucjami wspierającymi edukację młodzieży o specjalnych potrzebach kształcenia, uczestnicząc w komisjach oceniających umiejętności kulinarne i technologiczne uczniów szkół specjalnych, co stanowi ważny element społecznej roli Wydziału. Jednocześnie pracownicy pełnią funkcje ekspertów w zespołach doradczych administracji samorządowej i instytucji branżowych, uczestniczą w radach programowych inicjatyw dotyczących innowacji w sektorze rolno-spożywczym oraz biorą udział w pracach komitetów krajowych programów wspierających badania i rozwój, takich jak „Perły Nauki". Tak szeroki zakres zaangażowania zapewnia stałe powiązanie kierunku z praktyką przemysłową i aktualnymi trendami technologicznymi, co przekłada się na systematyczne doskonalenie treści kształcenia.

Dopełnieniem współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym są działania popularyzacyjne i edukacyjne kierowane do szkół średnich, uczniów szkół branżowych oraz słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Wydział regularnie prowadzi warsztaty technologiczne, zajęcia laboratoryjne, wykłady popularnonaukowe oraz praktyki edukacyjne, m.in. w ramach wydziałowych programów „Food Talk", Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki, Drzwi Otwartych UWM oraz projektów unijnych wspierających rozwój kompetencji uczniów. Działania te obejmują zarówno zagadnienia technologii żywności i analizy laboratoryjnej, jak i popularyzację nowoczesnych metod przetwarzania żywności, ograniczania strat oraz innowacji w obszarze jakości żywności. Tak szeroka oferta edukacyjna wzmacnia widoczność Wydziału, umożliwia wczesne kształtowanie kompetencji przyszłych studentów kierunku oraz stanowi ważny element społecznej misji Uczelni.

Monitorowanie i doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym odbywa się m.in. na podstawie informacji przekazywanych podczas cyklicznie organizowanych posiedzeń Rady Patronackiej Wydziału. Podczas spotkań, które odbyły się 1.10.2021 r., 6.10.2023 r. oraz 29.10.2025 r. (zał. K.6.7–K.6.9), analizowano treści programowe kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, zgłaszano potrzeby przedsiębiorstw branży spożywczej oraz identyfikowano obszary wymagające aktualizacji lub rozszerzenia. Przedstawiciele firm wskazywali oczekiwane kompetencje absolwentów oraz proponowali formy dalszej współpracy, w tym realizację praktyk, staży i prac dyplomowych. Rekomendacje przekazywane przez interesariuszy zewnętrznych są następnie wykorzystywane przy modyfikacji treści zajęć, dostosowywaniu efektów uczenia się, rozszerzaniu tematyki zajęć laboratoryjnych i projektowych oraz rozwijaniu współpracy przy realizacji prac dyplomowych w przedsiębiorstwach. Uzupełnieniem tych działań są systemowe mechanizmy funkcjonujące na poziomie uczelni, obejmujące m.in. badanie opinii pracodawców o absolwentach UWM oraz analizy losów zawodowych absolwentów. Wyniki tych badań stanowią dodatkowe źródło informacji uwzględniane przy doskonaleniu programu studiów oraz określaniu obszarów wymagających rozwijania kompetencji studentów.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 6 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia

Jednym z priorytetowych zadań, ujętych w strategii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, jest szeroko pojęte umiędzynarodowienie. Proces umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku realizowany jest poprzez następujące działania:

- prowadzenie kształcenia na studiach II stopnia stacjonarnych w zakresie food engineering,
- ujęcie w programach zajęć anglojęzycznych,

- wymianę kadry i studentów w ramach umów bilateralnych oraz międzynarodowych programów wsparcia mobilności,
- prowadzenie badań naukowych w międzynarodowych zespołach,
- wspieranie nauczycieli w doskonaleniu znajomości języka angielskiego,
- promocja programów wymiany międzynarodowej pracowników i studentów,
- działania marketingowe w zakresie promocji anglojęzycznej oferty kształcenia.

Umiędzynarodowienie wpisane jest w koncepcję kształcenia na ocenianym kierunku m.in. przez prowadzenie studiów w zakresie food engineering wspólnie z University of Applied Sciences w Offenburgu (Niemcy). Studenci uczestniczą w zajęciach dydaktycznych i pracach badawczych w obu jednostkach. Językiem wykładowym jest język angielski, co otwiera możliwości zrekrutowania się na studia i ich realizacji przez kandydatów spoza Polski. Wartością dodaną, wyróżniającą kształcenie w tym zakresie, jest rozwój umiejętności posługiwania się językiem obcym oraz kompetencji międzykulturowych. Absolwenci tego zakresu przygotowani są do pracy i nauki w międzynarodowym środowisku naukowym oraz zawodowym.

Kadra wydziału posiada świadomość znaczenia umiędzynarodowienia procesu kształcenia, co przejawia się w jej zaangażowaniu w organizację zajęć prowadzonych lub współprowadzonych przez naukowców z jednostek zagranicznych. Dodatkowo, na spotkaniach komisji programowej ds. ocenianego kierunku podejmowane są dyskusje nad wprowadzeniem do oferty kształcenia kierunków bądź zakresów realizowanych w języku angielskim, przyczyniających się do zwiększenia liczby studentów zagranicznych i stopnia umiędzynarodowienia. Pracownicy WNoŻ włączają się w realizację międzynarodowych projektów edukacyjnych, co także wpisuje się w koncepcję umiędzynarodowienia. W latach 2018-2021 realizowany był 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 (0ER), 2018-1-EL01-KA203-047844". W projekcie udział brali pracownicy Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością WNoŻ UWM 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 w zakresie technologii mleczarskiej oraz do samodzielnego pogłębiania wiedzy przez studentów. W latach 2022-2025 na Wydziale we współpracy z 5 jednostkami naukowo-badawczymi z Hiszpanii, Włoch, Portugalii i Grecji jest realizowany był projekt pt. „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 (https://innomeatedu.com/). Materiały cyfrowe przygotowane w ramach projektu (prezentacje, case studies, filmy, testy, przewodniki do ćwiczeń) z zakresu technologii mięsa są nieodpłatnie dostępne on-line na platformie Moodle i mogą być wykorzystywane do prowadzenia zajęć w zakresie kształcenia technologia mięsa na studiach I stopnia oraz żywność przyszłości na studiach II stopnia, jak również do samodzielnego pogłębiania wiedzy przez studentów. 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.

Inicjatywy w zakresie umiędzynarodowienia podejmowane są również przez Uczelnię. Od stycznia 2025 r. UWM tworzy sojusz ChallengeEU w ramach inicjatywy Uniwersytety Europejskie z University of Applied Sciences Offenburg (Offenburg, Niemcy), ECAM LaSalle (Lyon, Francja), Latvia University of Life Sciences and Technologies (Ryga, Łotwa), South East European University (Tetowo, Północna Macedonia), European University of Lisbon (Lizbona, Portugalia), Universidad Europea de Valencia (Walencja, Hiszpania), Mid Sweden University (Östersund, Szwecja) oraz University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (Brugg-Windisch, Szwajcaria). Dzięki wsparciu z programu NAWA

„Wsparcie Uniwersytetów Europejskich" możliwe są krótkoterminowe wizyty badawcze w jednostkach sojuszu, zarówno dla studentów, jak i dla pracowników naukowych.

2. *Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu*

Umiędzynarodowieniu kształcenia służy m.in. program studiów, dobór treści kształcenia, organizacja procesu dydaktycznego oraz wsparcie uczestnictwa studentów w mobilności zagranicznej. Szczególną rolę odgrywa kształcenie w językach obcych oraz rozwijanie kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w międzynarodowym środowisku akademickim i zawodowym. W programach studiów I i II stopnia przewidziano zajęcia z języka obcego realizowane przez nauczycieli ze Studium Języków Obcych UWM. Udział w zajęciach umożliwia studentom osiągnięcie poziomu B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia.

W programie studiów ujęto również przedmioty prowadzone w języku angielskim przez nauczycieli WNoŻ. Na studiach I stopnia są to zajęcia do wyboru: food science vocabulary i nutrition science vocabulary, natomiast na studiach II stopnia food science i nutrition science (studenci wybierają do realizacji jeden z oferowanych przedmiotów na każdym poziomie studiów).

Na studiach II stopnia w zakresie food engineering dodatkowo prowadzone są zajęcia English terminology in food engineering (terminologia anglojęzyczna w inżynierii przetwórstwa żywności), ukierunkowane na opanowanie specjalistycznego słownictwa i komunikacji w języku angielskim w obszarze inżynierii żywności oraz intercultural competences (kompetencje międzykulturowe), obejmujące m.in. kształtowanie umiejętności dostrzegania różnic kulturowych i wykorzystania umiejętności personalnych w sytuacjach społecznych, zawodowych i strategicznych.

Organizacja procesu kształcenia obejmująca trzymiesięczną przerwę w zajęciach dydaktycznych realizowanych na uczelni, stwarza studentom możliwości wyjazdu na praktyki, np. korzystając z programu Erasmus+. Zajęcia prowadzone na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, zarówno na studiach I, jak i II stopnia, są oferowane do realizacji studentom zagranicznym programu Erasmus+. Katalog dostępnych przedmiotów, wraz z ich opisem dostępny jest online: https://uwm.edu.pl/en/erasmus/course-catalogue/faculty-food-sciences. W latach 2020-2025 na WNoŻ kształcenie realizowało 43 studentów z zagranicy, m.in. z takich krajów jak Grecja, Włochy, Turcja, Rumunia, Niemcy. Studenci uczestniczyli w zajęciach z wybranych przedmiotów.

3. *Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposoby weryfikacji osiągania przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny*

Przed rozpoczęciem zajęć z języka obcego, realizowanych przez nauczycieli ze Studium Języków Obcych UWM, studenci przystępują do testu, który określa ich kompetencje językowe i umożliwia przydzielenie ich do odpowiedniej grupy ćwiczeniowej. Dzięki temu program nauczania jest dostosowany do indywidualnego 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.

Weryfikacja osiąganych kompetencji językowych odbywa się systematycznie w trakcie zajęć oraz poprzez egzaminy końcowe. Ocena obejmuje testy językowe, prace pisemne, prezentacje oraz aktywność w dyskusjach. Zajęcia z przedmiotu język obcy na studiach I stopnia (120 godzin zrealizowanych w trakcie czterech semestrów) kończą się egzaminem na poziomie B2. Ma on formę pisemną i obejmuje ocenę rozumienia tekstu słuchanego i pisanego, znajomości terminologii, struktur leksykalno-gramatycznych oraz zadań weryfikujących pracę z tekstem naukowym. W roku

akademickim 2024/2025 studenci studiów stacjonarnych I stopnia zdawali egzamin z języka angielskiego oraz niemieckiego, studenci studiów niestacjonarnych egzamin z języka angielskiego, niemieckiego oraz rosyjskiego.

Na studiach II stopnia kompetencje językowe są weryfikowane podczas zaliczenia zajęć z języka obcego (30 godzin). Zaliczenie ma formę kolokwium pisemnego, sprawdzającego wiedzę i umiejętności studenta w zakresie posługiwania się terminologią specjalistyczną. W trakcie zajęć nauczyciel dokonuje także oceny pracy studenta i współpracy w grupie, uwzględniając jego aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania zadań.

Studenci studiów stacjonarnych II stopnia w roku 2024/205 wybrali zajęcia z języka angielskiego oraz rosyjskiego, natomiast w roku 2025/2026 wszyscy studenci wybrali język angielski (100%). Studenci studiów niestacjonarnych II stopnia w roku akademickim 2024/2025 realizowali zajęcia z języka angielskiego i rosyjskiego.

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 do aplikowania o zagraniczne staże badawcze.

W toku kształcenia rozwijane są kompetencje językowe właściwe dla nauki o żywności, obejmujące terminologię z zakresu technologii przetwarzania surowców, mikrobiologii, biochemii i bezpieczeństwa żywności oraz nauki o żywieniu człowieka (np. na przedmiotach do wyboru w języku angielskim, opisanych w pkt. 2). Osiągnięcie przez studentów efektów uczenia w zakresie kompetencji językowych się jest weryfikowane przez ocenę:

- aktywności studentów w dyskusji,
- multimedialnej prezentacji napisanego abstraktu,
- prac kontrolnych,
- sprawdzianów pisemnych.

Mobilność akademicka ma istotny wpływ na rozwój kompetencji językowych studentów. Osoby powracające z wymiany zagranicznej mogą kontynuować naukę języka w Studium Języków Obcych. Absolwenci studiów I stopnia mogą aplikować o kontynuowanie nauki na studiach II stopnia 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.

4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry

Wydział korzysta z programów wspierających mobilność i współpracę międzynarodową, w tym Erasmus+ (wyjazdy pracowników, doktorantów i studentów), POWER (staże krajowe i zagraniczne), NAWA (wymiana osobowa naukowców i studentów), PROM (międzynarodowa wymiana kadry i doktorantów), Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Ramowych UE Horyzont Europa (badania i innowacje), RID (wyjazdy pracowników i studentów na konferencje, szkolenia oraz staże pracowników), a także projekty branżowe, takie jak “Sieć Badawcza Uczelni Przyrodniczych – SUP-RIM”. Mobilność i współpraca międzynarodowa obejmują wyjazdy dydaktyczne i szkoleniowe oraz udział kadry w konferencjach i pracach międzynarodowych zespołów badawczych, również w formule zdalnej.

Mobilność kadry. Pracownicy Wydziału Nauki o Żywności od wielu lat wykazują aktywność międzynarodową, opartą na współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowo-dydaktycznymi. Aktywność międzynarodowa znajduje odzwierciedlenie w skali realizowanej mobilności.

W 2025 roku pracownicy Wydziału zrealizowali:

- 22 zagraniczne staże (naukowe, dydaktyczne i naukowo-dydaktyczne),

- 46 wyjazdów konferencyjnych,
- 20 pobytów badawczych w jednostkach naukowych za granicą.

W szerszej perspektywie, obejmującej lata 2022–2025, nauczyciele Wydziału zrealizowali 280 wyjazdów, w tym:

- 128 wyjazdów związanych z udziałem w konferencjach międzynarodowych,
- 56 staży,
- 25 wyjazdów celem odbycia spotkań w ramach międzynarodowych projektów i konsorcjów oraz pracy grup roboczych,
- 40 wyjazdów w celu wzięcia udziału w badaniach naukowych,
- 12 krótkich wizyt studyjnych i misji naukowych,
- 19 wyjazdów obejmowało inne formy aktywności, takie jak warsztaty, konkursy czy szkoły letnie.

W ramach Programu Rozwojowego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie 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, pracownicy WNoŻ odbyli 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.

Mobilność kadry naukowej obejmuje aktywny udział w szkołach letnich i prowadzenie zajęć dla studentów i doktorantów. Jako przykłady można podać szkoły letnie pt. „Sustainable Production and Consumption of Meat, Poultry and Seafood PhD School" (Bertinoro, Włochy, 23-27.10.2023) oraz szkołę letnią projektu InnoMeatEdu (Bragança, Portugalia, 7-11.07.2025), podczas których zajęcia prowadziło dwóch nauczycieli zatrudnionych w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa. Ponadto nauczyciele akademiccy z Katedry Mleczarstwa i Zarządzania Jakością, wraz ze studentami ocenianego kierunku biorą udział w międzynarodowym konkursie European Dairy Sensorial Evaluation Contest. Udział w tym konkursie zapewnia studentom i nauczycielom akademickim cenne międzynarodowe doświadczenie poprzez współpracę z ekspertami z różnych krajów, wzmacniając ich umiejętności komunikacji międzykulturowej i zawodowej. Należy także podkreślić, że doktoranci, także zaangażowani w proces dydaktyczny na ocenianym kierunku, odbywają staże w zagranicznych ośrodkach naukowych.

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 NCBR, zatytułowany „Research on key technologies for dairy-based functional ingredients and innovational development of the products",
- od 2023 roku prowadzone są badania w ramach projektu „SUP-RIM – Sieć Uniwersytetów Przyrodniczych – Rozwój Innowacyjnego Mleczarstwa", finansowanego z dotacji celowej Ministerstwa Edukacji i Nauki. Projekt umożliwia pracownikom Wydziału prezentowanie wyników badań na arenie międzynarodowej oraz poznawanie rozwiązań stosowanych w innych ośrodkach, które mogą zostać zaadaptowane w macierzystej jednostce naukowej,
- 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),
- 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,
- udział w europejskim programie COST Action CA20128 pt.: "Promoting Innovation of ferMENTed foods" (PIMENTO, 2021-2025), którego celem jest uczynienie Europy liderem innowacji w zakresie żywności bogatej w mikroorganizmy, promując zdrowie, różnorodność regionalną, lokalną produkcję na różną skalę, przyczyniając się do rozwoju gospodarczego i społecznego, a także suwerenności żywnościowej,

Nauczyciele WNoŻ aplikują także o zewnętrze stypendia na wyjazdy zagraniczne. Istotnym osiągnięciem w tym zakresie było uzyskanie przez dr hab. Magdalenę Olszewską, prof. UWM Stypendium Fulbrighta, w ramach którego zrealizowała ona blisko dwuletni staż naukowy na University of Georgia w Stanach Zjednoczonych. Mobilność nauczycieli związana jest także z udziałem w obronach prac doktorskich. Dr hab. inż. Renata Pietrzak-Fiećko, prof. UWM pełniła funkcję recenzenta rozprawy doktorskiej na Uniwersytecie w Walencji (Hiszpania) oraz brała czynny udział w obronie pracy doktorskiej (2025 r.). Efektem mobilności nauczycieli jest podnoszenie ich kompetencji zawodowych oraz aktualizacja treści kształcenia, wprowadzanie przedmiotów interdyscyplinarnych oraz stosowanie metod dydaktycznych wynikających z doświadczeń zdobytych w projektach międzynarodowych. Za przykład może służyć wprowadzenie przedmiotu techniki twórczego myślenia po stażu naukowym realizowanym w Stanford University przez dr hab. inż. Marka Aljewicza, prof. UWM.

Udział w stażach, wizytach studyjnych i szkołach letnich umożliwia pracownikom i doktorantom poznanie nowoczesnych metod badawczych, zaplecza laboratoryjnego oraz rozwiązań dydaktycznych stosowanych w uczelniach zagranicznych. Aktywne uczestnictwo w konferencjach sprzyja prezentacji wyników badań prowadzonych na Wydziale, a także zwiększa jego rozpoznawalność międzynarodową i wspiera nawiązywanie kontaktów, które mogą prowadzić do wspólnych inicjatyw naukowych.

Mobilność studentów. Studenci ocenianego kierunku korzystają głównie z programu Erasmus+, który umożliwia zarówno wyjazdy na studia, jak i zagraniczne praktyki zawodowe. Studenci mogą wielokrotnie aplikować o wyjazdy w ramach tzw. kapitału mobilności, który dla każdego poziomu studiów wynosi maksymalnie 12 miesięcy. Rekrutacja do programu Erasmus+ jest koordynowana przez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UWM, które we współpracy z Wydziałowym Koordynatorem Erasmus+ organizuje spotkania informacyjne i wspiera studentów w procesie aplikacyjnym.

W latach 2020-2025 z możliwości realizacji studiów za granicą w ramach programu Erasmus+, skorzystało 35 studentów studiów I i II stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Studenci realizowali zajęcia dydaktyczne m.in. w University of Bologna (Włochy), EGE University (Turcja), Universita degli Studi di Bari Aldo Moro (Włochy), Hochschule Offenburg – University of Applied Science (Niemcy). W tym samym okresie 14 studentów realizowało praktyki zagraniczne w Niemczech, Włoszech, Austrii i Hiszpanii.

W obszarze krótkoterminowej mobilności międzynarodowej studenci ocenianego kierunku aktywnie uczestniczą również w programach edukacyjnych realizowanych przez uczelnie partnerskie i korzystają z funduszy projektów realizowanych w UWM. W lipcu 2025 r. siedmioro studentów studiów I i II stopnia uczestniczyło w Szkole Letniej w Instituto Politécnico de Bragança (Portugalia), w ramach projektu InnoMeatEdu. Podczas szkoły letniej, studenci i wykładowcy z pięciu krajów partnerskich, testowali funkcjonalności platformy MOOC opracowanej w ramach projektu. Projektem, który pozwolił na wyjazd 8 studentów ocenianego kierunku w 2023 r. 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", realizowany w latach 2019-2023).

Mobilność studentów wspierana jest również w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości (RID), finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Wsparcie w ramach tego programu obejmuje:

- dofinansowanie udziału w międzynarodowych konferencjach naukowych (4 beneficjentów),
- dofinansowanie udziału w European Dairy Sensorial Evaluation Contest.

W ramach działań wspierających umiędzynarodowienie 25 listopada 2025 r. studenci ocenianego kierunku wzięli udział w spotkaniu z przedstawicielami firmy Lactalis, podczas którego zaprezentowany został międzynarodowy program szkoleniowy. Program realizowany we współpracy z L'Ecole Supérieure des Agricultures (ESA) we Francji umożliwia zdobycie technicznych i menedżerskich kwalifikacji przydatnych w pracy w sektorze mleczarskim, łączy naukę z płatnym stażem we Francji oraz otwiera drogę do zatrudnienia w Grupie Lactalis. Oferuje tym samym kompleksowe przygotowanie do funkcjonowania na międzynarodowym rynku pracy, szczególnie w obszarze technologii żywności, technologii mleczarskiej i organizacji produkcji (zał. K.7.1).

Przyjazdy studentów i doktorantów zagranicznych stanowią istotny element umiędzynarodowienia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. W roku 2023 na WNoŻ odbywał kształcenie student studiów II stopnia z Wydziału Nauk Rolniczych i Żywnościowych Uniwersytetu Bolońskiego, który pod opieką dr hab. inż. Katarzyny Tkacz, prof. UWM realizował badania do pracy magisterskiej pt. „Pokeweed and black cumin in a polysaccharide–protein matrix as a means of extending the storage life of catfish *(Clarias gariepinus)"*. Pobyt ten potwierdził możliwość realizacji na Wydziale specjalistycznych badań o międzynarodowym charakterze oraz atrakcyjność kierunku dla zagranicznych studentów. W tym samym roku Wydział gościł także doktorantkę z Isparta University of Applied Sciences (Turcja), która odbyła trzymiesięczny staż naukowo-badawczy w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa. Realizowała projekt pt. „Comparison of the beef quality obtained from Holstein-Friesian and Limousine breeds in terms of nutritional value, technological properties and sensory quality". Pobyt doktorantki przyczynił się do wzmocnienia współpracy międzyuczelnianej oraz pozwolił na wymianę doświadczeń technologicznych i laboratoryjnych. W lipcu 2024 r. staż badawczy w ww. katedrze odbyła Monika Mrvová ze Slovak University of Agriculture in Nitra (Słowacja). W trakcie pobytu prowadziła badania związane z rozprawą doktorską, rozszerzając jej zakres o zastosowanie alternatywnych form olejków eterycznych jako dodatków do żywności w zwalczaniu zarodników pleśni. Pobyt został sfinansowany ze środków programu Erasmus+. Dwukrotnie, w okresach październik-listopad 2024 r. oraz październik-listopad

2025 r., Wydział odwiedziła Somia Hallaci z Department of Biology, Faculty of SNV-UT, University of Guelma (Algieria). W czasie obu staży uczyła się zaawansowanych technik identyfikacji patogenów typowych dla mięsa, co stanowiło istotną część badań niezbędnych do realizacji założeń jej rozprawy doktorskiej, dotyczącej oceny jakości mikrobiologicznej mięsa drobiowego i wołowego pochodzącego z Algierii. Staże były finansowane przez University of Guelma. Z kolei w październiku 2025 r. trzymiesięczny staż badawczy rozpoczęła Chiara Pisana z jednostki CoRFiLaC (Consorzio Ricerca Filiera Lattiero Casearia, Włochy). Realizuje ona projekt pt. „Zrównoważone i innowacyjne systemy biokontroli poprawiające bezpieczeństwo świeżych serów poprzez bakteriofagi i postbiotyki" w ramach programu „Early Career Researcher Mobility Grant 2025/2026", finansowanego ze środków programu CORE Organic, koordynowanego przez Międzynarodowe Centrum Badań nad Systemami Żywności Ekologicznej (ICROFS) z siedzibą na Uniwersytecie w Aarhus w Danii. Efektywna dotychczasowa współpraca zaowocowała dalszym zaangażowaniem Chiara Pisana w badania realizowane w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa, przy realizacji projektu Lider XV (zatrudnienie na stanowisku asystenta badawczego przez okres 12 miesięcy).

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

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. W latach 2020-2024 na Wydziale Nauki o Żywności gościli wykładowcy z zagranicznych ośrodków akademickich, którzy prowadzili wykłady i seminaria dla studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka (tabela poniżej).

Imię i nazwisko wykładowcy	**Okres pobytu**	**Katedra koordynująca wizytę**	**Rodzaj i tematyka zajęć**
Burcu Ozturk Kerimoglu, Turcja	10.10.2022-12.10.2022	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wykład pt. „Mięsne produkty fermentowane" w ramach zajęć z przedmiotu technologia i chemia mięsa na studiach I stopnia w zakresie technologii mięsa.
Annelie Damerau, Finlandia	22.11.2022-26.11.2022	Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Seminarium pt. "Omics of oxidation – Solutions for better quality of docosahexaenoic and eicosapentaenoic acids" dla pracowników i studentów WNoŻ.
Pablo G. Toral, Hiszpania	23.09.2023-26.09.2023	Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych	Seminarium pt. „Research in dairy sheep nutrition: New challenges and future directions" dla pracowników i studentów realizujących prace dyplomowe w Katedrze Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych
Rui Manuel de Almeida Poínhos, Portugalia	25.11.2024-29.11.2024	Katedra Żywienia Człowieka	Wykład pt. „Eating behaviours" dla studentów różnych kierunków administrowanych na WNoŻ.
Efstathios Z. Panagou, Grecja	27.11.2023-30.11.2023	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wykład pt. „Alternatives approaches based on rapid techniques serving microbiological food quality" dla studentów różnych kierunków administrowanych na WNoŻ.
Bilgin Şengül, Turcja	06.05.2024-10.05.2024	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Wykład pt. „Fisheries & Fish Processing in Türkiye" dla studentów różnych kierunków administrowanych na WNoŻ oraz pracowników wydziału.
Adem Erik, Turcja	06.05.2024-10.05.2024	Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności	Wykład pt. „University of Tarsus and possible cooperation in projects", a także uczestnictwo w pracy Studenckiego Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej.

Onur Ozdikicierler, Burcu Ozturk Kerimoglu, Turcja	29.03.2025-06.04.2025	Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa	Udział w zajęciach trendy w przemyśle mięsnym oraz trendy w stosowaniu dodatków do żywności na studiach II stopnia ocenianego kierunku.

Dodatkowo zajęcia z przedmiotów analiza i ocena jakości żywności (12 godzin ćwiczeń) oraz analiza sensoryczna (23 godziny ćwiczeń) były prowadzone w języku angielskim przez doktorantkę z Pakistanu, realizującą kształcenie w Szkole Doktorskiej UWM w Katedrze Towaroznawstwa i Badań Żywności. W roku akademickim 2024/2025 na Wydziale gościli naukowcy z Ege University w Izmirze (Turcja) - Onur Ozdikicierler oraz Burcu Ozturk Kerimoglu. Program pobytu obejmował prezentację profilu badawczego i dydaktycznego Katedry Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa oraz Wydziału, omówienie potencjalnych kierunków współpracy, a także przeprowadzenie badań dotyczących zastosowania oleożeli w produktach mięsnych, takich jak biała kiełbasa i pasztety. W prace te aktywnie włączyli się studenci studiów II stopnia ocenianego kierunku, uczestniczący w zajęciach z zakresu trendów w przemyśle mięsnym oraz trendów w stosowaniu dodatków do żywności.

6. Sposoby, częstość i zakres monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia

Wydział Nauki o Żywności prowadzi 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.

Ocena umiędzynarodowienia jest także prowadzona w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Jednostka corocznie sporządza Kartę samooceny zgodnie z Zarządzeniem 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", co stanowi podstawę oceny realizacji celów strategicznych. Jednocześnie obowiązuje 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. Studenci zagraniczni są informowani o badaniu ankietowych i zachęcani do wzięcia w nim udziału. Wyniki ankiet stanowią jedno z narzędzi oceny jakości kształcenia.

Dodatkowym narzędziem oceny stopnia umiędzynarodowienia jest analiza pozycji Uczelni w rankingach międzynarodowych (QS World University Rankings, THE World University Rankings), co pozwala porównać efektywność działań umiędzynarodawiających z uczelniami krajowymi i zagranicznymi oraz wyznaczać dalsze kierunki działań projakościowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*jeżeli dotyczy*)

Kryterium 7 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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

1. System wsparcia do potrzeb różnych grup studentów

W Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (UWM) prowadzone są działania mające na celu zapewnienie studentom wsparcia o charakterze kompleksowym, obejmującym aspekty dydaktyczne, naukowe, materialne, administracyjne i społeczne. Na Wydziale bezpośredni nadzór nad studentami sprawuje Prodziekan ds. studenckich. Studenci uzyskują informacje o oferowanych formach pomocy poprzez akcje informacyjne organizowane przez Kolegium Dziekańskie, kadrę dydaktyczną, samorząd studencki, a także dzięki materiałom publikowanym na stronach internetowych Uczelni i Wydziału oraz w gablotach informacyjnych. Dodatkowym źródłem aktualnych komunikatów i ogłoszeń są oficjalne profile Uczelni i Wydziału w mediach społecznościowych, na których regularnie publikowane są informacje dotyczące życia akademickiego, wydarzeń i inicjatyw studenckich.

W procesie kształcenia studenci mogą liczyć na wsparcie dydaktyczne zapewniane przez różne osoby i jednostki w ramach ich kompetencji. Nauczyciele akademiccy odpowiadają za realizację treści kształcenia, prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz przekazywanie wiedzy z zakresu przedmiotów objętych programem studiów. Opiekunowie roku wspierają studentów w organizacji procesu kształcenia, pomagając w rozwiązywaniu pojawiających się problemów. Promotorzy prac dyplomowych zapewniają pomoc w doborze odpowiedniej tematyki oraz wspierają studentów w realizacji ich prac dyplomowych. Kierownicy jednostek organizacyjnych na Wydziale koordynują procesy kształcenia realizowane w ramach jednostki, a także odpowiadają za organizację zaliczeń komisyjnych. Prodziekan ds. studenckich udziela pomocy w rozwiązywaniu problemów związanych z procesem kształcenia, takich jak przyznawanie warunkowych zaliczeń semestrów, zgoda na powtarzanie semestrów czy realizacja egzaminów komisyjnych. Dodatkowo wsparcia udziela samorząd studencki, który angażuje się we wszystkie aspekty procesu kształcenia, służąc pomocą i reprezentując interesy studentów.

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 akademickiej oraz studentów w zakresie niepełnosprawności, a także likwidację barier architektonicznych. W ramach projektu utworzono Uniwersyteckie Centrum Wsparcia (UCW) (https://uwm.edu.pl/studenci/uniwersyteckie-centrum-wsparcia), 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 ramach UCW działa Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) (https://bon.uwm.edu.pl/), które oferuje wsparcie studentom z różnymi rodzajami niepełnosprawności, zarówno fizycznymi, psychicznymi, jak i wynikającymi z chorób przewlekłych. 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 zindywidualizowanych (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.

Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) organizuje liczne szkolenia i warsztaty dla studentów i pracowników UWM oraz publikuje na stronach internetowych informacje i wskazówki jak postępować z osobami z różnymi rodzajami niepełnosprawności (https://bon.uwm.edu.pl/wsparcie/).

W szkoleniach organizowanych przez Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, dotyczących wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi, z autyzmem, udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz innych tematów związanych z niepełnosprawnościami, uczestniczyli pracownicy Wydziału Nauk o Żywności. Od 2020 do 14.11.2025 r. w szkoleniach organizowanych przez Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami wzięło udział łącznie 176 pracowników Wydziału. W tym czasie zrealizowano między innymi następujące szkolenia:

- „Asertywna postawa wobec studenta z niepełnosprawnością”,
- „Asertywna komunikacja, czyli jak efektywnie porozumiewać się ze studentami i pracownikami”,
- „Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami”,
- „Formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi”,
- „Pierwsza pomoc przedmedyczna (dla początkujących)”,
- „Pierwsza pomoc przedmedyczna (dla zaawansowanych)”,
- „Pierwsza pomoc przedmedyczna”,
- „Pierwsza pomoc przedmedyczna (ze szczególnym uwzględnieniem procedur odnoszących się do osób z niepełnosprawnościami) z użyciem gogli VR”,
- „Status asystenta dydaktycznego w uczelni wyższej”,
- „Wsparcie osób z zaburzeniami psychicznymi”,
- „Wsparcie osób w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej”,
- „Zaburzenia depresyjne”,
- „ABC wsparcia osób w spektrum autyzmu”,
- „Wsparcie edukacyjne osób w spektrum autyzmu studiujących na UWM”,
- „Technologie wspierające. Nowe technologie w służbie edukacji uwzględniającej szczególne potrzeby”,
- „Wprowadzenie do tematyki: dostępność cyfrowa i informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami”,
- „Bezpieczna ewakuacja”,
- Komunikacja i praca z osobami w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej”,
- " Zachowania samobójcze – interwencja w sytuacji zagrożenia życia”,

- " Studenci słabosłyszący i Głusi – dobre praktyki w organizacji i realizacji procesu dydaktycznego".

Studenci Wydziału otrzymują pomoc materialną zgodnie z zasadami obowiązującymi na uczelni, określonymi w Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej. Najlepsi studenci mogą ubiegać się o stypendium Rektora za wybitne osiągnięcia naukowe. Studenci znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej mają możliwość otrzymania stypendium socjalnego, zapomogi oraz stypendium dla osób z niepełnosprawnościami. W roku akademickim 2024/2025 z pomocy materialnej skorzystało 30 studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, w tym 2 studentów z niepełnosprawnością.

Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, podobnie jak inni studenci UWM w Olsztynie, mogą korzystać ze wsparcia 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. Dzięki szeroko zakrojonym wsparciu Uniwersytetu, w tym działaniom BON i UCW, studenci mają zapewnione warunki do pełnego uczestnictwa w życiu akademickim, rozwoju naukowego i społecznego, niezależnie od ich sytuacji życiowej czy specyficznych potrzeb.

Na Wydziale Nauk o Żywności zastosowano liczne udogodnienia techniczne, które mają na celu poprawę dostępności infrastruktury dla osób z niepełnosprawnościami. W budynku Wydziału Nauki o Żywności przy pl. Cieszyńskim 1 na najniższej kondygnacji znajduje się winda, zapewniająca dostęp osobom z ograniczoną mobilnością. W dziekanacie (pokój nr 121) zainstalowano podblatową pętlę indukcyjną, która poprawia jakość komunikacji dla osób niedosłyszących korzystających z aparatów słuchowych. W budynkach przy ul. Oczapowskiego 7 oraz ul. Słonecznej 45f dostępne są windy oraz toalety przystosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach.

2. Zakres i forma 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 akademiccy 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 pomagają 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.
- Prodziekan 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 liczne jednostki oraz osoby wspierające ich na różnych etapach działalności naukowej. Dziekan i Prodziekani zapewniają wsparcie materialne i logistyczne, umożliwiając studentom realizację projektów naukowych w odpowiednich warunkach. Nauczyciele akademiccy 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 Wydziału 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 zakresów czy opiekuna pracy dyplomowej. Studenci często zwracają się do opiekuna z problemami związanymi z dokształcaniem oraz organizacją procesu studiowania.

Jedną z podstawowych form wsparcia dydaktycznego są konsultacje prowadzone przez nauczycieli akademickich. Każdy wykładowca ustala terminy konsultacji na początku semestru i udostępnia je studentom. W trakcie tych spotkań nauczyciele pomagają w rozwiązywaniu problemów związanych z realizowanym materiałem. Poza konsultacjami osobistymi studenci mogą kontaktować się z wykładowcami za pomocą poczty elektronicznej, platformy MS Teams i Moodle oraz 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 Prodziekana ds. studenckich w porozumieniu z wydziałowym samorządem studenckim.

Na Wydziale Nauki o Żywności funkcjonuje 10 kół naukowych. Ich 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" (https://uwm.edu.pl/studenci/studencki-grant-rektora).

Studenci mają dostęp do zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej oraz elektronicznych zasobów literatury, w tym pełnotekstowych baz renomowanych wydawnictw naukowych, takich jak Elsevier, Springer, Kluwer, ProQuest, Wiley, EBSCO, a także baz wiedzy Web of Science i Scopus. Dodatkowo, w zakresie specjalistycznym, studenci mogą korzystać z zasobów katedr wydziałowych, które regularnie aktualizują listę niezbędnej literatury we współpracy z Biblioteką Uniwersytecką. Dodatkowo studenci mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania, takiego jak STATISTICA, IBM SPSS, LabView, Sigma Plot v12, AutoCAD, BricsCAD, MATLAB/Simulink, Ansys, które mogą wykorzystywać zarówno na uczelnianych komputerach, jak i na własnych urządzeniach w ramach licencji akademickich (https://www.uwm.edu.pl/rci/zakupy/programy).

Wydział Nauki o Żywności dysponuje nowoczesną bazą dydaktyczną oraz bogatym zapleczem technologicznym i badawczym, które są stale doskonalone. Studenci mogą korzystać z laboratoriów i pracowni badawczych podczas zajęć, realizacji prac dyplomowych oraz badań prowadzonych w ramach działalności kół naukowych.

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, a decyzje w tej sprawie podejmuje Fundacja „Żak" działająca przy Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim.

3. Formy wsparcia:

a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów

Studenci wydziału mają możliwość korzystania z różnych programów mobilności, takich jak Erasmus+, MostAR i Most oraz realizacja praktyk zagranicznych. Wsparcia w tym zakresie udzielają pracownicy Biura ds. Studentów, Biura ds. Współpracy Międzynarodowej UWM (https://bwm.uwm.edu.pl/) 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+ student ma możliwość wielokrotnego wyjazdu na studia, przy czym ograniczeniem jest długość i cykl studiów. Każdy uczestnik programu dysponuje tzw. kapitałem mobilności, który dla każdego stopnia studiów wynosi 12 miesięcy. Oznacza to, że student studiów I stopnia może wyjechać na jedno stypendium trwające 12 miesięcy lub na kilka krótszych wyjazdów, np. dwa po 6 miesięcy. Wyjazd na studia możliwy jest najwcześniej na drugim roku studiów I stopnia. Oferta studiów w ramach programu mobilności dla studentów technologii żywności i żywienia człowieka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Uczelnia	**Kraj**	**Liczba miejsc**	**Stopień studiów**
Eplefpa Enilv La Roche Sur Foron	Francja	2	II i III stopień
Agricultural University of Athens	Grecja	2	II i III stopień
Panepistimio Dytikis Attikis (Univ. of West Attica)	Grecja	3	I i II stopień
Vilnius University of Applied Sciences	Litwa	2	I i II stopień
Hochschule Offenburg, Offenburg University of Applied Sciences	Niemcy	15	II stopień
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca	Rumunia	2	I i II stopień
Ege University, Izmir	Turcja	1	I, II i III stopień
Abant Izzet Baysal University, Bolu	Turcja	2	I, II stopień
Mehmet Akif Ersoy University, Burdur	Turcja	2	I, II stopień
Tarsus Üniversitesi	Turcja	2	I stopień
Syleyman Demirel University, Isparta	Turcja	2	I i II stopień
Universita Degli Studi Di Parma	Włochy	2	I i II stopień
Università degli Studi di Catania	Włochy	4	II i III stopień
Universita Degli Studi Di Bari Aldo Moro	Włochy	2	I i II stopień

W przypadku wyjazdów na praktyki w ramach programu Erasmus+ ich minimalny czas trwania wynosi 2 miesiące, a maksymalny – jeden rok akademicki. Praktyki te, to zawodowe staże realizowane 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. W latach akademickich 2020/2021–2024/2025 z programu Erasmus+ skorzystało 35 studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, którzy najczęściej wyjeżdżali do Niemiec, Włoch i Turcji. Z kolei w ramach wyjazdów na praktyki zawodowe uczestniczyło 14 studentów, wybierając głównie Turcję, Włochy, Niemcy, Austrię i Węgry.

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

Wsparcie dla 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. Działalność kół naukowych stanowi dla studentów doskonałą okazję do rozwijania swoich pasji i zainteresowań naukowych.

Zaangażowanie studentów oraz wiedza i doświadczenie opiekunów kół naukowych przekładają się na konkretne 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, które wspierają rozwój naukowy i osobisty studentów:

- Koło Naukowe Technologów Mleczarstwa,
- Koło Naukowe Biotechnologów Żywności,
- Naukowe Koło Inżynierii Chemicznej i Procesowej,
- Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej,
- Studenckie Koło Naukowe Towaroznawczej Oceny Sensorycznej,
- Naukowe Koło Technologów Mięsa “Stekersi”,
- Naukowe Koło Mikrobiologów Żywności “Kocuria”,
- Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych,
- Koło Naukowe Gastronomii Sztuki Kulinarnej,
- Studenckie Koło Naukowe Higieny Żywności i Toksykologii.

W roku akademickim 2024/2025 członkowie poszczególnych kół byli autorami około 40 referatów wygłoszonych na konferencjach, sympozjach, kongresach i seminariach (w tym 24 poza macierzystą jednostką). Ponadto, członkowie kół naukowych opublikowali 25 prac w materiałach seminaryjnych oraz w czasopismach naukowych, tj. Pathogens, Applied Science, Nutrients, Przemysł Spożywczy, Gospodarka Mięsna i Przegląd Zbożowo-Młynarski. 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. Studenci z Koła Naukowego Towaroznawczej Oceny Sensorycznej, w tym studentka ocenianego kierunku, wzięli udział w projekcie pt. „Waste-to-Value Food Solutions” organizowanym przez Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie, Yaşar University w Turcji oraz İzmir Agricultural Technology Center w Turcji. Celem inicjatywy było opracowanie innowacyjnego produktu spożywczego zgodnego z ideą zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie surowców odpadowych pochodzących z przemysłu rolno-spożywczego. Członkowie Koła opracowali recepturę kombuchy na bazie obierek jabłkowych z dodatkiem goździków i cynamonu, tworząc produkt o unikalnych walorach sensorycznych i funkcjonalnych – „ReApple Kombucha”. Prace projektowe obejmowały cykl tematycznych spotkań z prowadzącymi, opracowanie koncepcji produktu oraz monitorowanie przebiegu realizacji zadania. Projekt był realizowany od 9 kwietnia do 11 listopada 2025 r. i obejmował łącznie około 140-150 godzin pracy. Udział w przedsięwzięciu umożliwił studentom zdobycie doświadczenia w praktycznym wykorzystaniu surowców odpadowych, tworzeniu innowacyjnych produktów spożywczych oraz pracy projektowej w środowisku międzynarodowym.

W roku akademickim 2023/2024 Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej 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://fundacjabos.pl/wyniki-ii-edycji-konkursu-akademia-fundacji-bos/). 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 jest to Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej UWM (https://fundacjabos.pl/wyniki-3-edycji-konkursu-akademia-fundacji-bos/). W ramach konkursu „Zdobądź grant z FUNiP" Studenckie Koło Naukowe Technologów Przetwórstwa Surowców Roślinnych, we współpracy z Kołem Naukowym Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej, 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-zwyciezyli). Ponadto Koło Naukowe Żywienia i Profilaktyki Żywieniowej UWM dwukrotnie otrzymało ogólnopolską Nagrodę Środowiska Studenckiego „Pro Juvenes" za organizację Dni Świadomości Żywieniowej – w 2021 roku oraz w 2022 roku w kategorii „Studenckie Inicjatywy Prozdrowotne". W 2024 roku przedsięwzięcie ponownie otrzymało nominację do tej nagrody, tym razem w kategorii „Zdrowi na uczelni". Do chwili obecnej Koło zorganizowało osiem edycji wydarzenia, pierwsza miała miejsce w 2020 roku. W realizację zadania w ramach Konkursu Akademii Fundacji BOŚ oraz w organizację i udział w Dniach Świadomości Żywieniowej zaangażowani byli również studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka.

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), w którego realizację była zaangażowana studentka technologii żywności i żywienie człowieka. W roku akademickim 2024/2025 aktywność naukowa członków koła została wyróżniona nagrodą Rektora. Koło jako jedno z trzech działających w Uniwersytecie otrzymało nagrodę finansową wspierającą prowadzenie badań naukowych. Członkowie Naukowego Koła Technologów Mleczarstwa odnieśli sukces na arenie międzynarodowej, biorąc udział w prestiżowym Konkursie Sensorycznym EUROPEL – European Sensory Contest. W kwietniu 2024 roku w Rumunii zdobyli dwa pierwsze, trzy drugie i jedno trzecie miejsce, potwierdzając wysoki poziom swoich umiejętności i zaangażowanie w rozwój wiedzy sensorycznej (https://uwm.edu.pl/aktualnosci/miedzynarodowy-sukces-studentow-z-naukowego-kola-technologow-mleczarstwa). Z kolei w kwietniu 2025 roku w Holandii studenci kontynuowali swoje sukcesy, zdobywając 2. miejsce w ocenie masła, 2. miejsce w ocenie sera z kuminem oraz 3. miejsce drużynowe za ocenę ogólną. W wydarzeniu wzięli udział studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka (https://uwm.edu.pl/aktualnosci/studenci-wydzialu-nauki-o-zywnosci-uwm-z-sukcesami-w-europejskim-konkursie-sensorycznym). Studenci Wydziału Nauki o Żywności, w tym kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, w dniach 18–20 marca 2024 roku wzięli udział w 23. Międzynarodowym Konkursie Sensorycznym, który odbył się we Francji i został zorganizowany przez ENILV La Roche-sur-Foron. Uczestnicy konkursu oceniali produkty mleczarskie, takie jak mleko, masło oraz sery Emmental, Tomme de Savoie i Reblochon. Studenci osiągnęli znaczące wyniki, zdobywając dwa medale: drugie miejsce w ocenie sera Reblochon oraz trzecie miejsce w ocenie mleka (https://uwm.edu.pl/wnz/aktualnosci/23-miedzynarodowy-konkurs-sensoryczny-za-nami-mamy-2-medale).

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. Członkowie kół naukowych otrzymali dofinansowanie na realizację m.in. następujących projektów badawczych:

- Naukowe Koło 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, oraz dodawało produkty uboczne (zmielone wytłoki) z produkcji bioolejów w celu poprawienia wartości odżywczej ciastek kruchych.

W minionych latach członkowie kół naukowych wykazali się znaczną aktywnością badawczą, prezentując ponad 150 doniesień naukowych oraz współtworząc ponad 80 publikacji. Za swoje wystąpienia ustne i posterowe byli wielokrotnie nagradzani. W ramach prowadzonych badań powstały prace dyplomowe oraz publikacje naukowe w czasopismach z listy MNiSW, monografiach i periodykach branżowych. Studenci kierunku technologia żywności i żywienie człowieka są współautorami publikacji naukowych opublikowanych w czasopismach z listy JCR, m.in. w Food Microbiology, Plant Foods for Human Nutrition, Foods, LWT.

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" (XXII edycja w roku akademickim 2025/2026), współorganizowaną z Instytutem Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie,
- Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych „Interdyscyplinarny charakter inteligentnych specjalizacji" (54. edycja w roku akademickim 2024/2025),
- Szczególną formą wsparcia studentów w uczestnictwie w komunikacji naukowej jest regularnie organizowane na UWM w Olsztynie Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych, którego organizacja co roku powierzana jest innemu kołu naukowemu. Dzięki temu studenci nie tylko prezentują wyniki swoich badań, ale także zdobywają umiejętności organizacyjne i doskonalą kompetencje społeczne, dostosowując wydarzenie do potrzeb uczestników (m.in. poprzez zaangażowanie w organizację sekcji nauk o żywności).

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) (https://cwo.uwm.edu.pl/biuro-karier), które prowadzi działalność edukacyjną, doradczą i informacyjną dla studentów, absolwentów i pracowników UWM na rzecz ich rozwoju zawodowego i osobistego. Biuro Karier oferuje kompleksowe wsparcie dla studentów i absolwentów w planowaniu i rozwoju ścieżki zawodowej. Zapewnia indywidualne doradztwo zawodowe, podczas którego można określić swoje predyspozycje, poznać mocne strony, zdefiniować cele zawodowe i wybrać odpowiednią drogę kariery. Spotkania z doradcą pomagają również w identyfikacji potrzeb dotyczących miejsca pracy oraz możliwości rozwoju osobistego i zawodowego. Biuro gromadzi i udostępnia aktualne oferty pracy, praktyk, staży oraz wolontariatu za pośrednictwem strony internetowej i mediów społecznościowych, wspierając aktywne poszukiwanie zatrudnienia. Pomaga także absolwentom studiów pierwszego stopnia w wyborze kierunku studiów magisterskich, dostosowanego do ich zainteresowań i planów zawodowych. W ramach swojej działalności Biuro organizuje Targi Pracy, które umożliwiają bezpośredni kontakt z potencjalnymi pracodawcami. Dzięki takim wydarzeniom uczestnicy mają okazję poznać warunki pracy w różnych firmach, dowiedzieć się o oczekiwaniach wobec kandydatów oraz nawiązać cenne relacje zawodowe. Biuro Karier oferuje również pomoc w przygotowaniu profesjonalnych dokumentów aplikacyjnych – uczy, jak tworzyć skuteczne i atrakcyjne CV oraz listy motywacyjne, które zwiększają szanse na zdobycie wymarzonej pracy. Dodatkowo prowadzi warsztaty grupowe rozwijające kompetencje miękkie i umiejętności przydatne na rynku pracy. Zajęcia te oparte są na aktywnych metodach, takich jak ćwiczenia, burze mózgów czy dyskusje, które sprzyjają wymianie

doświadczeń i utrwalaniu nowych umiejętności. Przykładowe tematy warsztatów to: „Rekrutacja bez tajemnic", „Symulacja rozmowy kwalifikacyjnej", „Skuteczna komunikacja w miejscu pracy i nie tylko", „Trening asertywności", „Wzmacnianie umiejętności przedsiębiorczych" oraz „Praca zespołowa – odkryj swoje mocne strony". Dzięki tym działaniom Biuro Karier wspiera studentów i absolwentów w świadomym planowaniu przyszłości zawodowej, rozwijaniu kompetencji i skutecznym wchodzeniu na rynek pracy.

Wydział współpracuje zarówno formalnie, jak i nieformalnie z instytucjami, firmami, przedsiębiorcami oraz organizacjami zewnętrznymi. Regularnie organizowane są 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 Przemyśle 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.

W ramach działań wspierających studentów Wydziału, w tym studentów ocenianego kierunku, zorganizowano spotkanie z przedstawicielami firmy Lactalis. Odbyło się ono 25 listopada 2025 roku i miało na celu przedstawienie możliwości wejścia na rynek pracy oraz kontynuowania edukacji w ramach międzynarodowego programu szkoleniowego (zał. K.8.1). Program, realizowany we współpracy z L'Ecole Supérieure des Agricultures (ESA) we Francji, umożliwia zdobycie kwalifikacji technicznych i menedżerskich potrzebnych do pracy w zakładach branży mleczarskiej. Studenci zainteresowani rozwojem zawodowym mogą po jego ukończeniu podjąć zatrudnienie w Grupie Lactalis, a w trakcie pobytu we Francji otrzymują wynagrodzenie jako pracownicy-stażyści. Program zapewnia kompleksowe przygotowanie dostosowane do wymagań międzynarodowego rynku pracy, szczególnie w obszarach technologii żywności, technologii mleczarskiej i organizacji produkcji.

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

Do dyspozycji studentów UWM, zarówno w ramach zajęć wychowania fizycznego, jak i dodatkowej aktywności poza programem studiów, pozostaje Studium Wychowania Fizycznego oraz obiekty sportowe i rekreacyjne zlokalizowane w różnych częściach Olsztyna. Głównym ośrodkiem sportowym uczelni jest kompleks obiektów sportowych na terenie Kortowa. W ramach sekcji sportowych studenci mogą uprawiać m.in. futsal kobiet i mężczyzn, koszykówkę kobiet i mężczyzn, piłkę siatkową kobiet i mężczyzn, piłkę ręczną kobiet i mężczyzn, pływanie i ratownictwo wodne, sporty siłowe, narciarstwo i snowboard, tenis stołowy, taniec, ergometr wioślarski oraz judo. Studenci mają również możliwość korzystania z pływalni uniwersyteckiej

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.

Studenci, którzy chcą zdobyć szerszą wiedzę potrzebną do prowadzenia własnej innowacyjnej działalności gospodarczej oraz rozwijania swoich planów biznesowych lub komercjalizacji projektów naukowo-badawczych mogą uczestniczyć w dwusemestralnym programie „Międzywydziałowa Szkoła Przedsiębiorczości UWM" https://akademiabiznesu.uwm.edu.pl realizowanym przez Akademię Biznesu UWM, działającą na mocy Zarządzenia Nr 48/2017 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 26 maja 2017 r. (zał. K.8.2). Obecnie zakończony został proces aplikacji, istnieje możliwość aplikowania do kolejnej edycji Akademii Biznesu UWM. Wydział na bieżąco zamieszcza w gablotach oraz na stronie internetowej informacje związane z ofertami pracy i staży, a także współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu ułatwienia absolwentom wejście na rynek pracy.

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 ogromnym wsparciu:

- Dzień Drzwi Otwartych UWM w Olsztynie,
- StudentExpo,
- 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 WNoŻ,
- Warsztaty edukacyjne dla uczniów szkół średnich.

Aktywność studentów w kołach naukowych ma istotny wymiar organizacyjny, wykraczający poza tradycyjnie pojmowaną działalność naukową. Studenci, podejmując liczne inicjatywy, uczą się planowania, koordynowania i realizacji projektów, których efektem są wydarzenia promocyjne, warsztaty czy przedsięwzięcia popularyzujące naukę. Ich zaangażowanie, wspierane kompetencjami opiekunów kół, przekłada się nie tylko na sukcesy naukowe, lecz także na rozwój umiejętności zarządzania, współpracy zespołowej i skutecznej komunikacji.

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

Studenci Wydziału Nauki o Żywności są motywowani do osiągania lepszych wyników w nauce oraz rozwijania działalności naukowej poprzez system pomocy materialnej, w tym stypendium Rektora dla najlepszych studentów. W roku akademickim 2024/2025 z pomocy materialnej skorzystało 30 studentów ocenianego kierunku, w tym 12 studentów otrzymało stypendium Rektora. Dodatkowo, ich zaangażowanie jest wspierane poprzez udział w działalności kół naukowych, włączanie w projekty badawcze prowadzone przez pracowników naukowych oraz możliwość startu w konkursach krajowych i międzynarodowych. Istotnym elementem motywacji jest również udział w rywalizacji o tytuł najlepszego absolwenta Wydziału Nauki o Żywności. Firma Tetra Pak przyznawała nagrody najlepszym absolwentom studiów II stopnia Wydziału Nauki o Żywności do roku akademickiego 2023/2024. Firma ECOLAB funduje nagrodę dla najlepszego absolwenta studiów II stopnia będącego członkiem studenckich kół naukowych. Natomiast firma MULTIVAC nagradza najlepszego absolwenta studiów I stopnia.

Studenci mają również możliwość udziału w konkursach branżowych, które pozwalają im rozwijać kreatywność i innowacyjne podejście do projektowania produktów spożywczych. Przykładem jest organizowany przez firmę Zentis konkurs skierowany do wszystkich studentów Wydziału, którzy wyróżniają się pomysłowością w opracowywaniu nowatorskich i unikalnych produktów spożywczych. Corocznie studenci Wydziału biorą udział w prestiżowym międzynarodowym konkursie sensorycznym - European Dairy Sensory Contest EUROPEL, zdobywając nagrody zespołowe oraz wyróżnienia indywidualne.

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 62/2025 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 września 2025 roku w sprawie Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – zał. K.8.3) (Regulamin świadczeń dla studentów UWM w Olsztynie – zał. K.8.4). Studenci mogą ubiegać się o następujące świadczenia: stypendium socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, stypendium Rektora, zapomogę.

Studenci otrzymują informacje dotyczące dostępnych dla nich form 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 obsługi administracyjnej.

Informację dotyczącą form pomocy materialnej dla studentów otrzymują już kandydaci na studia razem 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. Stypendia przyznawane są na wniosek studenta. Bardzo istotną rolę w informowaniu studentów o możliwych formach wsparcia odgrywa samorząd studencki.

Formą materialnego i logistycznego wsparcia studentów jest także możliwość uzyskania zakwaterowania w domach studenckich zlokalizowanych na terenie kampusu uniwersyteckiego. O rozdysponowaniu miejsc w domach studenckich decyduje działająca w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim Fundacja „Żak", za główne kryteria kwalifikacji przyjmując odległość miejsca zamieszkania studenta od Uczelni oraz sytuację materialną.

6. Sposoby rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów

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/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-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.

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 właściwego Prodziekana 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 wchodzą 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, 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 właściwego Prorektora. 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.
Od roku akademickiego 2024/2025 na Wydziale Nauki o Żywności została umieszczona skrzynka, do której studenci i pracownicy mogą wrzucać swoje wnioski, pomysły, sugestie oraz skargi dotyczące funkcjonowania wydziału.

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

Wydział zapewnia studentom pełną 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 uczestniczyli 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,
- 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.8.5) wyrażają opinię na temat organizacji studiów i pracy dziekanatu. Student ma możliwość indywidualnych konsultacji z prowadzącymi zajęcia podczas wyznaczonych i podanych do ogólnej wiadomości, godzin konsultacji. Dodatkowo konsultacje mogą odbywać się także w formie zdalnej za pośrednictwem platformy MS Teams. Również Dziekan i Prodziekani przyjmują studentów i pracowników w godzinach swoich dyżurów. W kwestiach związanych z organizacją praktyk studenci kontaktują się z pełnomocnikiem ds. praktyk studenckich oraz opiekunem praktyk. Za sprawy związane z wymianą międzynarodową i wyjazdami zagranicznymi studentów oraz pracowników 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 oraz 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 laboratoryjnych, praktycznych i terenowych nauczyciele akademiccy omawiają zasady bezpieczeństwa i organizacji pracy. Pozwala to na przekazywanie studentom wiedzy dostosowanej do warunków rzeczywistych dotyczących danego przedmiotu i przewidzianych do zastosowania 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. 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. Wszyscy członkowie społeczności akademickiej są zobowiązani do postępowania zgodnie z wartościami moralnymi i etycznymi. 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.8.6), 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.8.7) 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 Prodziekanem lub Dziekanem Wydzialu. 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 Zarządzeniem 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 (Równe traktowanie | Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) 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.8.8). Zadaniem Komisji jest wsparcie studentów w przypadku wystąpienia dyskryminacji oraz udzielenie pomocy osobom potrzebującym wsparcia psychologicznego lub znajdującym się w kryzysie emocjonalnym. Na Wydziale działa wydziałowy koordynator ds. równości szans, który pełni jednocześnie funkcję delegata do Komisji ds. Równości Szans Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Studenci, którzy doświadczyli przemocy, mogą skorzystać z nieodpłatnej pomocy psychologicznej, świadczonej przez specjalistów Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Psychoedukacji „Empatia". Harmonogram warsztatów i spotkań grupowych dostępny jest na stronie: https://empatia.uwm.edu.pl/harmonogram/. 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). RWSS pełni funkcję przedstawicielską, a delegowani przez nią studenci są członkami komisji funkcjonujących w strukturach Wydziału, w tym Komisji stypendialnej i Rady Dziekańskiej. Spotkania Kolegium Dziekańskiego z przedstawicielami RWSS odbywają się regularnie, uwzględniając bieżące potrzeby studentów. RWSS opiniuje między innymi kandydaturę osoby zgłaszanej na funkcję Prodziekana ds. studenckich oraz inne kluczowe kwestie dotyczące studentów i organizacji procesu dydaktycznego. RWSS jest organizatorem, uczestnikiem i koordynatorem licznych inicjatyw o charakterze społecznym, promocyjnym i integracyjnym. Wśród nich znajdują się takie wydarzenia jak np. 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 z NoŻami promujące działalność kół naukowych. Studenci angażują się również w działania charytatywne, takie jak zbiórka w ramach Kortowskiego Mikołaja.

Kolegium Dziekańskie zapewnia wsparcie RWSS, obejmujące zapewnienie zaplecza lokalowego i technicznego, a także, w miarę możliwości, reaguje na bieżące potrzeby materialne zgłaszane przez członków Samorządu, takie jak zakup materiałów biurowych. Środki RWSS są także wykorzystywane na organizację wydarzeń kulturalnych, w tym Gali Belfra. 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 wydziału. RWSS pozostaje nie tylko reprezentantem interesów studentów, ale także inicjatorem i koordynatorem wielu inicjatyw, 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 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/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-85-2019/). Samooceny działalności jednostki dokonuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który sporządza 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.8.9). 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.8.10).

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 8 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych 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. (https://bip.uwm.edu.pl/artykuly/zarzadzenia-rektora/zarzadzenia-rektora-36-2018/) (Załącznik do Zarządzenia nr 36/2018, zał. K.9.1) oraz Zarządzeniem Nr 73/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 sierpnia 2024 roku (zał. K.9.2), 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 dotyczące kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, w tym procesu rekrutacji, programów i organizacji studiów oraz wsparcia studentów, są przekazywane za

pośrednictwem różnych kanałów informacyjnych. Należą do nich tablice informacyjne w budynkach, materiały dostępne podczas wydarzeń edukacyjnych, takich jak: Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Dzień Otwartych Drzwi UWM, pikniki i targi edukacyjne, wizyty w placówkach oświatowych oraz warsztaty organizowane na terenie Uczelni. Ponadto 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 wnosić 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 osiąganych 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 (IRK UWM). Rejestracja kandydata odbywa się za pomocą systemu IRK, obsługującego proces rekrutacji w Uczelni (IRK UWM). 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 z niepełnosprawnością oraz stypendium Rektora dla najlepszych studentów), kołami naukowymi, Akademią Biznesu UWM, oraz 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, KANDYDACI - REKRUTACJA | Wydział Nauki o Żywności. Informacje dla studentów są na bieżąco aktualizowane na stronie wydziałowej Student | Wydział Nauki o Żywności. Na stronie internetowej Wydziału udostępnione są również informacje i dokumenty dotyczące procesu kształcenia: zasady i harmonogram rekrutacji na studia; efekty kształcenia; 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 (Egzamin dyplomowy | Wydział Nauki o Żywności), niezbędne dokumenty i wzory dla studentów (Wzory dokumentów | Wydział Nauki o Żywności). Przyszli studenci odnajdą także informacje o możliwościach podjęcia pracy po ukończeniu studiów oraz dalszego kształcenia na studiach podyplomowych lub w Szkole Doktorskiej. Ocena publicznego dostępu do informacji o warunkach kształcenia na Wydziale oraz programie studiów i warunkach jego realizacji jest przedmiotem posiedzeń Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który zamieszcza swoje wnioski i rekomendacje w Karcie Samooceny Wydziału.

Podmiotem odpowiedzialnym za udostępnianie bieżących informacji jest Dziekan, natomiast za ich zamieszczanie odpowiada Wydziałowa Komisja ds. koordynowania strony internetowej. Szczegółowy przegląd wydziałowej strony internetowej jest dokonywany przez rozpoczęciem roku akademickiego. 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 (Wydział Nauki o Żywności) prowadzone są: strona Facebook (Wydział Nauki o Żywności UWM Olsztyn) i Instagram (Wydział Nauki o Żywności UWM (@wnoz_uwm) • Instagram photos and videos). 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.

Za monitorowanie wydziałowych stron na portalach Facebook i Instagram odpowiada Wydziałowy Zespół ds. promocji oraz Samorząd Studencki. 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.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 9 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku*

Na Uczelni prowadzi się politykę 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 kształcenia 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.

Strukturę systemu tworzą:

- 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 Wydziału,
- 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 Wydziału 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) oraz Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie nr 61/2024 z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie procedur: zmiany oferty kształcenia studiów wyższych oraz zmian w programach studiów (zał. K.10.4). 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 studiów. Komisja Programowa przed wyrażeniem opinii na temat proponowanych zmian przeprowadza konsultacje z przedstawicielami 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 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.10.5, K.10.6, K.10.7). 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.10.8, K.10.9, K.10.10). 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-kształcenia/sprawozdaniaraporty/jakosc-realizacji. Raport ten jest przedmiotem dyskusji podczas obrad Rady Dziekańskiej Wydziału Nauki o Żywności. W przypadku niskiej oceny zajęć z danego przedmiotu lub komentarzy wskazujących na zastrzeżenia co do pracy nauczyciela Prodziekan ds. kształcenia przekazuje informację Dziekanowi Wydziału 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.10.11). Roczny harmonogram hospitacji zajęć jest opracowywany po przyjęciu przez Radę Dziekańską sprawozdania z analizy wyników badania ankietowego “Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”. Przy doborze zajęć poddawanych hospitacji pod uwagę brane są: rozkłady ocen dla danego przedmiotu we wcześniejszych cyklach, regularność oceny zajęć nauczyciela akademickiego (nie rzadziej niż raz na 4 lata), wyniki badania ankietowego „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”, w szczególności negatywne komentarze. Przesłanką do hospitacji zajęć jest także powierzenie danemu nauczycielowi realizacji nowego przedmiotu po raz pierwszy. W roku akademickim 2024/2025 na ocenianym kierunku hospitacjom poddane zostały zajęcia: analiza i ocena jakości żywności, enzymology and bioinformatics, innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego, trends in human nutrition and nutritional prophylaxis, mikrobiologia żywności, ogólna technologia żywności.

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" (zał. K.10.12) 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 (zał. 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.

Od ostatniej oceny programowej dokonanej w 2019 r. wprowadzono zmiany w planie studiów I i II stopnia. Na studiach I stopnia wprowadzono zmiany zgodnie z Decyzją Nr 7/2024 Administratora Programów Studiów z dnia 29 stycznia 2024 roku, które obowiązują od roku akademickiego 2024/2025. Inspiracją do wprowadzenia zmian były sygnały od studentów i nauczycieli o trudnościach w realizacji przedmiotów na pierwszym semestrze. W założeniu, zmiany te miały zapobiegać rezygnacji ze studiów podczas pierwszych semestrów, jak również zachęcić absolwentów szkół średnich do podjęcia nauki na ocenianym kierunku. Działania obejmowały m.in. zmiany:

- sekwencji przedmiotów na poszczególnych semestrach (np. przedmiot maszynoznawstwo przesunięto z sem. 1 na sem. 3, przedmiot analiza sensoryczna przesunięto z sem. 2 na sem. 1, przedmiot podstawy żywienia człowieka przesunięto z sem. 3 na sem. 1, przedmiot inżynieria procesowa z sem. 3 na sem. 4).
- wyceny punktów ECTS w przedmiotach maszynoznawstwo oraz podstawy żywienia człowieka.

Doskonaląc program studiów II stopnia wprowadzono zmiany:

- usunięto z programu studiów zakres kształcenia inżynieria przetwórstwa żywności i wprowadzono obok zakresów technologia żywności, żywienie człowieka i food engineering/inżynieria żywności zakres menedżer produktów żywnościowych (zmiany obowiązują od cyklu 2024/2025, Decyzja Nr 8/2024 Administratora Programów Studiów z dnia 29 stycznia 2024 roku),
- w treściach kształcenia oraz ofercie przedmiotów w zakresie food engineering w sem. 2 realizowanym w University of Applied Sciences w Offenburgu (Hochschule Offenburg). Efekty uczenia się nie uległy zmianie (zmiany obowiązują od cyklu 2025/2026, Decyzja Nr 9/2025 Administratora Programów Studiów z dnia 26 lutego 2025 roku).

4. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się

Metodyka weryfikowania efektów uczenia się osiąganych 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.10.13). Procedura ujednolica sposób weryfikowania efektów uczenia się osiąganych 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 weryfikowane są wieloetapowo - na poziomie realizowanych przedmiotów, praktyk studenckich oraz pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się prowadzona jest systematycznie. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych odbywa się zgodnie z zasadami, określonymi w sylabusach przedmiotów. Osiągane przez studentów efekty uczenia się są weryfikowane na podstawie realizowanych przez studentów prac etapowych (sprawdziany, kolokwia, zaliczenia, projekty i egzaminy) oraz prac dyplomowych. Praca dyplomowa zostaje poddana testowi antyplagiatowemu za pomocą stosowanego w Uniwersytecie systemu JSA.

Doskonalenie umiejętności i podnoszenie kompetencji studentów jest także realizowane przez ich udział w pracach badawczych oraz działalności studenckich kół naukowych. Przykłady działalności naukowej studentów w tym zakresie podano w Kryterium 8 punkt 3b. Analiza wyników weryfikacji efektów uczenia się (w tym wyników egzaminów dyplomowych, jakości prac dyplomowych oraz opinii promotorów i recenzentów) służy identyfikacji obszarów wymagających doskonalenia programu studiów oraz lepszego dostosowania go do potrzeb rynku pracy i dalszej edukacji (studia II stopnia, Szkoła Doktorska).

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

W doskonalenie programów studiów zaangażowani są interesariusze zarówno wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Biorą w nim udział nauczyciele będący członkami Komisji Programowej ds. kierunku studiów oraz wszyscy pracownicy zaangażowani w proces dydaktyczny. Nauczyciele dzielą się spostrzeżeniami i sugestiami z Prodziekanem ds. kształcenia, który następnie przekazuje je Przewodniczącemu Komisji Programowej. Doskonalenia treści kształcenia i realizacji działań dokonują także koordynatorzy przedmiotów. Aktualizują oni przekazywane studentom treści oraz mają możliwość modyfikacji stosowanych metod dydaktycznych. W efekcie tych zmian modyfikują sylabus przedmiotu. Przegląd i zmiany w sylabusach są dokonywane przed rozpoczęciem danego cyklu kształcenia.

Spośród interesariuszy wewnętrznych obok pracowników Wydziału, szczególne znaczenie mają studenci, których przedstawiciele są członkami licznych komisji funkcjonujących na Wydziale. Należy podkreślić, że Przewodniczący Rady Wydziałowego Samorządu Studenckiego jest członkiem Rady Dziekańskiej, a w skład Komisji Programowej ds. kierunku technologia żywności i żywienie człowieka wchodzą student oraz absolwent ocenianego kierunku (aktualnie student Szkoły Doktorskiej) (Komisje i Pełnomocnicy | Wydział Nauki o Żywności). 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 kontach pracowników w systemie USOS). Szczególne znaczenie w tym procesie mają komentarze studentów.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego są członkami Rady Patronackiej Wydziału Nauki o Żywności (zał. K.10.14), której zadaniem jest wskazywanie pożądanych przez pracodawców wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i opiniowanie programów studiów. Spotkanie Rady Patronackiej miało miejsce 29.10.2025 r. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się również na etapie realizacji praktyk zawodowych studentów oraz podczas sympozjów, seminariów i konferencji organizowanych przez Wydział. Interesariusze uczestniczą także w zajęciach dydaktycznych odbywających się na terenie Uczelni, jak i poza nią (głównie zakładach produkujących żywność) (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*

Uwagi i zalecenia wynikające z zewnętrznych ocen jakości kształcenia tj. poprzednie oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej kierunków administrowanych przez Wydział Nauki o Żywności oraz opinie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego są brane pod uwagę przy modyfikacji treści i efektów przedmiotowych. W odpowiedzi na zmieniające się oczekiwania pracodawców w stosunku do absolwentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, do programów studiów II stopnia stacjonarnych wprowadzono nowy zakres: menedżer produktów żywnościowych, obejmujący unikalne treści dotyczące m.in. zarządzania zasobami ludzkimi, zrównoważonego przetwórstwa żywności oraz finansowania działalności B+R w przedsiębiorstwach spożywczych. W odpowiedzi na zapotrzebowanie interesariuszy zewnętrznych realizowane są tematy prac dyplomowych, które są odpowiedzią na zalecenia dotyczące doskonalenia programów kształcenia.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Kryterium 10 zostało ocenione jako spełnione. Nie sformułowano zaleceń.

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 temu zostały wyeliminowane prace dyplomowe o charakterze przeglądowym przygotowywane na studiach I stopnia. Zalecenia, które są formułowane w poszczególnych sprawozdaniach są wdrażane, o czym świadczy coraz mniejsza liczba uwag, formułowanych w dodatkowych recenzjach.

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** Doświadczona kadra badawczo-dydaktyczna, prowadząca badania o wysokiej użyteczności praktycznej, realizująca projekty krajowe i europejskie oraz współpracująca z przedsiębiorstwami sektora spożywczego. Programy studiów I i II stopnia, obejmujące pełne spektrum technologii żywności i żywienia człowieka, z jasno wyodrębnionymi zakresami kształcenia odpowiadającymi branżom przemysłu. Infrastruktura laboratoryjna i aparaturowa, umożliwiająca realizację praktycznych efektów uczenia się z zakresu technologii mleczarskiej, mięsnej, roślinnej, analizy żywności, bezpieczeństwa oraz inżynierii procesowej. Wsparcie rozwoju studenckiego, obejmujące działalność w licznych kołach naukowych, udział w projektach, konkursach i konferencjach ogólnopolskich oraz międzynarodowych. Stabilna, długofalowa współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, obejmująca praktyki, zajęcia terenowe, prace dyplomowe, projekty branżowe i udział przedstawicieli przemysłu w doskonaleniu programu studiów.	**Słabe strony** Ograniczona wymiana pokoleniowa kadry badawczo-dydaktycznej, powodująca ryzyko nierównomiernego obciążenia pracowników o znacznym dorobku. Rezygnacje studentów w pierwszym semestrze, typowe dla kierunków przyrodniczo-technicznych, wpływające na stabilność cyklu kształcenia.
Czynniki zewnętrzne	**Szanse** Rozwój nowych segmentów sektora spożywczego (żywność roślinna, alternatywne białka, zero-waste), tworzący możliwości poszerzania oferty dydaktycznej i współpracy z przemysłem. Wzmacnianie współpracy ze szkołami średnimi i branżowymi, sprzyjające pozyskiwaniu świadomych kandydatów i promocji kompetencji inżynierskich. Priorytet żywności w Strategii Rozwoju Warmii i Mazur, zwiększający szanse na	**Zagrożenia** Niekorzystne zmiany demograficzne, prowadzące do zmniejszającej się liczby kandydatów na studia w skali kraju i regionu. Malejące zainteresowanie młodzieży kierunkami z obszaru nauk o żywności, w tym technologią żywności i żywieniem człowieka. Rosnąca konkurencja kierunków pokrewnych w innych ośrodkach akademickich, wpływająca na rekrutację. Preferowanie przez kandydatów dużych ośrodków miejskich, lepiej

	projekty regionalne i partnerstwa z przemysłem spożywczym. Rosnąca dostępność projektów krajowych i europejskich, wspierająca rozwój infrastruktury, umiędzynarodowienie i mobilność studentów oraz kadry.	skomunikowanych i postrzeganych jako bardziej atrakcyjne edukacyjnie.

(Pieczęć uczelni)

…… ……

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki) (podpis Rektora)

Olsztyn, dnia 8 grudnia 2025 r.

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku[1]

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	29	16	24	21
	II	11	17	16	11
	III	23	7	21	11
	IV	44	17	11	11
II stopnia	I	53 (45 + 8 Food engineering)	35 (25 + 10 Food engineering)	12	-
	II	-	-	14	14
Razem:		**160**	**92**	**98**	**68**

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

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2022/2023	80	44	26	9
	2023/2024	37	24	24	19
	2024/2025	27	10	26	12
II stopnia	2022/2023	48	39	18	12
	2023/2024	52	46	12	7
	2024/2025	28	16	-	-
II stopnia (Food engineering)	2022/2023	4	5	-	-
	2023/2024	17	9	-	-
	2024/2025	18	10	-	-
Razem:		**311**	**203**	**106**	**59**

[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. 2023 poz. 2787)[2]

Studia I stopnia, stacjonarne

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 z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	TML	2775
	TMI	2774
	TPR	2754
	ZC	2743
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	TML	111,3
	TMI	111,2
	TPR	111,4
	ZC	110,0
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	TML	103
	TMI	111,2
	TPR	103
	ZC	97
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	7	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	97	
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:		
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.	nie dotyczy	

TML - zakres kształcenia technologia mleczarska, TMI - zakres kształcenia technologia mięsa
TPR - zakres kształcenia technologia produktów roślinnych, ZC - zakres kształcenia żywienie człowieka

[2] Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Studia I stopnia, niestacjonarne

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 z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1665
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	67,2
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	116
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	11
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	76
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
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.	nie dotyczy

Studia II stopnia, stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/ Liczba godzin	
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	TŻ	1141
	MPŻ	1135
	ZC	1141
	FE	1014
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	TŻ	45,6
	MPŻ	45,4
	ZC	45,6
	FE	45,8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67	
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	8,5	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64	
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.	nie dotyczy	
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
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.	nie dotyczy	

Studia II stopnia, niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/ Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	769
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	30,76
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67
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	8,5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
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.	704/287

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów[3]

Studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
Przedmioty wspólne dla zakresów kształcenia					
Analiza i ocena jakości żywności	wykł./ćw. lab.	60	49	5	5
Analiza instrumentalna	wykł./ćw. lab.	45	-	2	-
Analiza sensoryczna	wykł./ćw. lab.	30	14	2	2
Biochemia żywności	wykł./ćw. lab.	75	56	6	6
Biologiczne podstawy produkcji żywności i żywienia	wykł./ćw. lab.	20	10	1	1
Chemia organiczna	wykł./ćw. lab.	75	42	6	6
Chemia żywności	wykł./ćw. lab.	60	35	4	4
Fizyka z elementami biofizyki	wykł./ćw. lab.	75	42	6	6
Higiena produkcji i toksykologia żywności	wykł./ćw. lab.	60	42	5	4
Inżynieria procesowa	wykł./ćw. lab.	60	42	5	5
Maszynoznawstwo	wykł./ćw. lab.	60	28	5	5
Mikrobiologia żywności	wykł./ćw. lab.	75	49	6	6
Ogólna technologia żywności	wykł./ćw. lab.	60	49	5	5
Podstawy opakowalnictwa artykułów spożywczych	wykł./ćw. lab.	30	21	2	2
Podstawy żywienia człowieka	wykł./ćw. lab.	60	42	6	6
Praca dyplomowa	praca dypl.	125	125	15	15
Przechowalnictwo surowców i produktów spożywczych	wykł./ćw. lab.	30	28	2	3
Seminarium dyplomowe	sem.	30	14	2	2

[3] Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Seminarium w zakresie kształcenia	sem.	30	-	2	-
Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	wykł./ćw. proj.	45	28	4	4
Technologia żywności - biotechnologia żywności	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4
Technologia żywności - technologia gastronomiczna	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4
Technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4
Technologia żywności - technologia mleczarska	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4
Technologia żywności - technologia produktów roślinnych	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4
Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego	wykł./ćw. proj.	60	35	4	5
Żywienie zbiorowe	wykł./ćw. proj.	30	14	2	2
	suma	**1420**	**905**	**112**	**114**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**	
		S	**NS**	**S**	**NS**
zakres kształcenia: technologia mleczarska					
Aparatura w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	60	-	4	-
Higiena produkcji, mycie i odkażanie w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	30	-	3	-
Inżynieria i techniki membranowe w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Opakowalnictwo produktów mleczarskich	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Podstawy produkcji i oceny mleka	wykł./ ćw. lab.	55	-	3	-
Postęp techniczno-technologiczny w przetwórstwie mleka	wykł./ ćw. terenowe/ ćw.	60	-	3	-
Technologia masła i produktów wysokotłuszczowych	wykł./ ćw. lab.	90	-	7	-
Technologia mleka, napojów i koncentratów	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	120	-	9	-

Technologia serów i preparatów białkowych	wykł./ ćw. lab.	135	-	9	-
	suma	**640**	-	**44**	-

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
zakres kształcenia: technologia mięsa					
Aparatura w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	60	-	5	-
Dodatki prozdrowotne w przetworach mięsnych	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Metody oceny mięsa i przetworów mięsnych	wykł./ ćw. lab.	15	-	1	-
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce - Ryby	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce - Zwierzęta łowne	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Przechowalnictwo mięsa	wykł./ ćw. lab.	90	-	6	-
Technologia drobiarstwa i jajczarstwa	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	130	-	8	-
Technologia i chemia mięsa	wykł./ ćw. lab.	180	-	13	-
	suma	**640**	**-**	**44**	**-**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
zakres kształcenia: technologia produktów roślinnych					
Aparatura w przetwórstwie surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	60	-	3,5	-
Chemia i analiza żywności pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	4	-
Przetwórstwo nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	60	-	4,5	-
Przetwórstwo zbóż	wykł./ ćw. lab.	75	-	5,5	-

Roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Technologia zagospodarowania odpadów powstających w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Technologie fermentacyjne w przetwórstwie surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	45	-	2,5	-
Towaroznawstwo i przechowalnictwo owoców i warzyw	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-
Towaroznawstwo i przechowalnictwo zbóż i nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-
Zamrażalnictwo i przetwórstwo owoców i warzyw	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-
	suma	**615**	-	**44**	-

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**	
		S	**NS**	**S**	**NS**
zakres kształcenia: żywienie człowieka					
Analiza sensoryczna żywności	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Aparatura gastronomiczna	wykł./ ćw. lab.	60	-	4	-
Biologiczna ocena żywności	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Edukacja żywieniowa	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Metodologia oceny sposobu żywienia	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Podstawy anatomii i fizjologii człowieka	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-
Podstawy dietetyki	wykł./ ćw. lab.	60	-	4,5	-
Podstawy technologii gastronomicznej	wykł./ ćw. lab.	75	-	5,5	-
Profilaktyka żywieniowa	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Technologia przemysłowej produkcji potraw	wykł./ ćw. lab.	45	-	4	-
Żywienie człowieka	wykł./ ćw. lab.	45	-	4	-
Żywienie w wysiłku fizycznym i warunkach ekstremalnych	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
	suma	**600**	**-**	**44**	**-**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
studia niestacjonarne - ścieżka bezzakresowa					
Analiza sensoryczna żywności i potraw	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Gospodarka wodna i ściekowa w produkcji żywności	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Ocena jakości mleka i produktów mlecznych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Podstawy fizjologii żywienia	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Postęp techniczno-technologiczny w mleczarstwie	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Profilaktyka żywieniowa	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Przemysłowe przetwórstwo zbóż i nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Technologia drobiarstwa i jajczarstwa	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	-	28	-	4
Technologia mięsa i produktów mięsnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Technologia mleka, napojów i koncentratów mlecznych	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	-	28	-	4
Technologia przemysłów fermentacyjnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Technologia wysokotłuszczowych i wysokobiałkowych produktów mlecznych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Towaroznawstwo i przechowalnictwo surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Trendy biotechnologii żywności	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Wybrane działy przetwórstwa surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Żywienie w wysiłku fizycznym	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
Żywność funkcjonalna i nutraceutyki	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4
	suma	-	**560**	-	**80**

Studia II stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
przedmioty wspólne dla zakresów kształcenia					
Bezpieczeństwo żywności i żywienia	wykł./ćw.	30	28	2	2
Biotechnologia w przemyśle spożywczym	wykł./ćw. lab.	30	28	2	2
Diagnostyka w mikrobiologii żywności	wykł./ćw. lab.	45	14	2,5	2,5
Praca magisterska	praca magisterska	150	150	20	20
Projektowanie nowych technologii i wyrobów	wykł./ćw. proj.	45	28	2	2
Seminarium w zakresie kształcenia	sem.	30	14	2	2
Seminarium dyplomowe	wykł.	30	14	2	2
Trendy w żywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej	wykł./ćw./ ćw. audytoryjne	30	28	2,5	2,5
Zaawansowane techniki analizy żywności	ćw. lab.	45	21	2	2
Zrównoważone przetwórstwo żywności	wykł./ćw. lab.	45	28	2	2
	suma	**480**	**353**	**39**	**39**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
zakres kształcenia: technologia żywności					
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Fizyczne właściwości żywności	wykł./ ćw. lab.	30	-	2,5	-
Innowacje w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-
Innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-
Miernictwo w kontroli jakości żywności	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Trendy w przemyśle mięsnym	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-

Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-
Wybrane techniki procesowe	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Wybrane zagadnienia z enzymologii	wykł./ ćw. lab.	45	-	2,5	-
Zintegrowane systemy zarządzania w przemyśle spożywczym	wykł./ ćw. proj.	45	-	3	-
Żywność specjalnego przeznaczenia	wykł./ ćw.	30	-	2	-
	suma	**495**	-	**28**	-

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**	
		S	**NS**	**S**	**NS**
zakres kształcenia: menedżer produktów żywnościowych					
Zarządzanie zasobami ludzkimi	wykł./ ćw.	45	-	3	-
Ekotechnologie w przemyśle spożywczym	wykł./ ćw.	60	-	3	-
Finansowanie działalności B+R w przedsiębiorstwach spożywczych	wykł./ ćw.	45	-	2	-
Komunikacja w biznesie	wykł./ ćw.	45	-	2	-
Lider systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności	wykł./ ćw. proj.	60	-	4	-
Lokalne systemy żywnościowe	wykł./ ćw.	30	-	1,5	-
Trendy w stosowaniu dodatków do żywności	wykł./ ćw. lab.	75	-	4,5	-
Wybrane aspekty psychodietetyki	wykł./ ćw.	30	-	1,5	-
Wykrywanie nieuczciwych praktyk rynkowych	wykł./ ćw.	60	-	4	-
Żywność przyszłości	wykł./ ćw. lab.	45	-	2,5	-
	suma	**495**	-	**28**	-

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
zakres kształcenia: żywienie człowieka					
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Bioaktywne składniki w żywieniu człowieka	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Catering żywieniowy i dietetyczny	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-
Etnodietetyka i etnografia żywieniowa	wykł./ ćw. lab.	30	-	2,5	-
Poradnictwo żywieniowe i dietetyczne	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-
Psychologia żywienia	wykł./ ćw.	30	-	2	-
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-
Wybrane zagadnienia z enzymologii	wykł./ ćw. lab.	45	-	2,5	-
Zintegrowane systemy zarządzania w przemyśle spożywczym	wykł./ ćw. proj.	45	-	3	-
Żywienie spersonalizowane	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-
Żywność specjalnego przeznaczenia	wykł./ ćw.	30		2	
	suma	**495**	-	**28**	-

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS	
		S	NS	S	NS
zakres kształcenia: technologia żywności i żywienie człowieka					
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2
Fizyczne właściwości żywności	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2,5
Innowacje w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2
Innowacyjna żywność pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2
Miernictwo w kontroli jakości żywności	wykł./ ćw. lab.	-	14	-	2

Trendy w przemyśle mięsnym	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	-	14	-	3
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	-	14	-	3
Wybrane techniki procesowe	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2
Wybrane zagadnienia z enzymologii	wykł./ ćw. lab.	-	42	-	2,5
Zintegrowane systemy zarządzania w przemyśle spożywczym	wykł./ ćw. proj.	-	28	-	3
Żywność specjalnego przeznaczenia	wykł./ ćw.	-	21	-	2
	suma	-	**301**	-	**28**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**	
		S	**NS**	**S**	**NS**
zakres kształcenia: food engineering					
Trends in human nutrition and nutritional prophylaxis (Trendy w zywieniu człowieka i profilaktyce żywieniowej)	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-
Technical microbiology (Mikrobiologia techniczna)/ Microbiological food safety (Mikrobiologiczne bezpieczeństwo żywności)	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Food product development (Projektowanie nowych technologii i wyrobów)	wykł./ ćw. lab.	40	-	2	-
Enzymology and bioinformatics (Enzymologia i bioinformatyka)	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Technological equipment in food processing (Instalacje technologiczne w przetwórstwie żywności)	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-
Innovative food technology and technics (Innnowacyjne technologie i techniki przetwórstwa żywności)	wykł./ ćw. lab.	60	-	2,5	-
Food physics and rheology (Fizyka i reologia żywności)	wykł./ ćw. lab.	40	-	3	-
Diploma seminar (Seminarium dyplomowe) UWM[1]	sem.	30	-	2	-
Master's thesis (Praca magisterska)	praca magisterska	150	-	24	-
	suma	**485**	-	**44,5**	-

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/ Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela[4]

Studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS		Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
		S	NS	S	NS	
przedmioty wspólne dla zakresów kształcenia						
Analiza sensoryczna	wykł./ćw. lab.	30	14	2	2	dr hab. inż. Marta Czarnowska-Kujawska Mumtaz Wajeeha
Analiza i ocena jakości żywności	wykł./ćw. lab.	60	49	5	5	dr inż. Beata Paszczyk dr inż. Joanna Łuczyńska
Analiza instrumentalna	wykł./ćw. lab.	45	-	2	-	dr inż. n.wet. Magdalena Polak Śliwińska dr inż. Joanna Łuczyńska
Biologiczne podstawy produkcji żywności i żywienia	wykł./ćw. lab.	20	10	1	1	dr inż. Justyna Borawska Dziadkiewicz
Chemia żywności	wykł./ćw. lab.	60	35	4	4	dr hab. inż. Joanna Klepacka, prof. UWM
Ekologia i ochrona środowiska	wykł./ćw. lab.	30	21	2	2	dr inż. Justyna Borawska - Dziadkiewicz
Ekonomika przedsiębiorstw żywnościowych	wykł./ ćw.	30	28	3	3	dr Grzegorz Szczubełek
Inżynieria procesowa	wykł./ćw. lab.	60	42	5	5	dr hab. inż. Fabian Dajnowiec dr inż. Józef Warechowski dr inż. Elżbieta Haponiuk
Maszynoznawstwo	wykł./ćw. lab.	60	28	5	5	dr hab. inż. Fabian Dajnowiec dr inż. Józef Warechowski
Mikrobiologia żywności	wykł./ćw. lab.	75	49	6	6	dr hab. inż. Wioleta Chajęcka-Wierzchowska, prof. UWM dr inż. Lucyna Kłębukowska dr inż. Arkadiusz Zakrzewski
Ogólna technologia żywności	wykł./ćw. lab.	60	49	5	5	dr inż. Krystyna Wiśniewska
Organizacja i zarządzanie	wykł.	30	14	2	2	dr Adam Wiśniewski

[4] Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Podstawy opakowalnictwa artykułów spożywczych	wykł./ćw. lab.	30	21	2	2	dr inż. Bogdan Dec
Podstawy żywienia człowieka	wykł./ćw. proj.	60	42	6	6	prof. dr hab. Lidia Wądołowska dr inż. Ewa Niedźwiedzka dr inż. Beata Stasiewicz dr inż. Joanna Kowalkowska
Praca dyplomowa	praca dypl.	125	125	15	15	-
Praktyka zawodowa	praktyka	160	160	6	6	-
Prowadzenie działalności gospodarczej	wykł./ćw proj.	30	14	2	2	dr inż. Monika Radzymińska
Przechowalnictwo surowców i produktów spożywczych	wykł./ćw. lab.	30	28	2	3	prof. dr hab. Iwona Konopka dr inż. Janusz Pomianowski dr inż. Justyna Bojarska dr inż. Bogdan Dec
Rachunkowość	wykł./ćw.	30	14	2	2	dr Renata Burchart
Rysunek techniczny	ćw. komp.	30	14	2	2	dr inż. Józef Warechowski
Seminarium dyplomowe	sem.	30	14	2	2	-
Seminarium w zakresie kształcenia	sem.	30	-	2	-	-
Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	wykł./ćw. proj.	45	28	4	4	dr inż. Waldemar Dzwolak
Technologia żywności - biotechnologia żywności	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4	dr inż. Maria Wachowska
Technologia żywności - technologia gastronomiczna	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4	-
Technologia żywności - technologia mięsa i przetworów mięsnych	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4	dr inż. Tomasz Żmijewski
Technologia żywności - technologia mleczarska	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr hab. inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM

Technologia żywności - technologia produktów roślinnych	wykł./ćw. lab.	45	28	3	4	dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM prof. dr hab. Katarzyna Majewska prof. dr hab. Iwona Konopka dr inż. Justyna Bojarska
Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego	wykł./ćw. proj.	60	35	4	5	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski dr inż. Tomasz Żmijewski
Żywienie zbiorowe	wykł./ćw. proj.	30	14	2	2	dr inż. Ewa Niedźwiedzka
	suma	**1475**	**988**	**108**	**111**	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: technologia mleczarska						
Aparatura w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	60	-	4	-	dr hab. inż. Fabian Dajnowiec dr inż. Elżbieta Haponiuk
Podstawy produkcji i oceny mleka	wykł./ ćw. lab.	55	-	3	-	dr inż. Maria Czerniewicz
Inżynieria i techniki membranowe w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr inż. Bogdan Dec
Technologia mleka, napojów i koncentratów	wykł./ ćw. Lab./ ćw. terenowe	120	-	9	-	dr inż. Maria Czerniewicz
Technologia serów i preparatów białkowych	wykł./ ćw. lab.	135	-	9	-	dr hab. inż. Justyna Żulewska, prof. UWM dr inż. Justyna Tarapata dr inż. Bogdan Dec
Technologia masła i produktów wysokotłuszczowych	wykł./ ćw. lab.	90	-	7	-	dr inż. Marika Bielecka dr inż. Michał Smoczyński
Opakowalnictwo produktów mleczarskich	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr inż. Maria Czerniewicz
Higiena produkcji, mycie i odkażanie w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw. lab.	30	-	3	-	dr inż. Justyna Tarapata

Postęp techniczno-technologiczny w przetwórstwie mleka	wykł./ ćw. terenowe/ ćw.	60	-	3	-	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr hab. inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM dr inż. Marika Bielecka dr hab. inż. Michał Smoczyński, prof. UWM
	suma	**640**	-	**44**	-	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: technologia mięsa						
Technologia i chemia mięsa	wykł./ ćw. lab.	180	-	13	-	dr hab. inż. Monika Modzelewska-Kapituła, prof. UWM
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce - Ryby	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr hab. inż. Katarzyna Tkacz, prof. UWM
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce - Zwierzęta łowne	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr inż. Tomasz Żmijewski
Metody oceny mięsa i przetworów mięsnych	wykł./ ćw. lab.	15	-	1	-	dr inż. Adam Więk
Aparatura w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	60	-	5	-	dr hab. inż. Fabian Dajnowiec
Technologia drobiarstwa i jajczarstwa	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	130	-	8	-	dr inż. Janusz Pomianowski
Dodatki prozdrowotne w przetworach mięsnych	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-	dr hab. inż. Monika Modzelewska- Kapituła, prof. UWM
Hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr hab. inż. Katarzyna Tkacz, prof. UWM
Przechowalnictwo mięsa	wykł./ ćw. lab.	90	-	6	-	dr inż. Adam Więk
	suma	**640**	**-**	**44**	**-**	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: technologia produktów roślinnych						
Towaroznawstwo i przechowalnictwo zbóż i nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-	prof. dr hab. Iwona Konopka dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski

Towaroznawstwo i przechowalnictwo owoców i warzyw	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-	dr inż. Justyna Bojarska
Chemia i analiza żywności pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	4	-	prof. dr hab. Iwona Konopka prof. dr hab. Katarzyna Majewska dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Roślinne związki biologicznie aktywne w żywności i żywieniu	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski
Aparatura w przetwórstwie surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	60	-	3,5	-	dr inż. Józef Warechowski dr inż. Elżbieta Haponiuk
Technologie fermentacyjne w przetwórstwie surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	45	-	2,5	-	dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski
Przetwórstwo zbóż	wykł./ ćw. lab.	75	-	5,5	-	prof. dr hab. inż. Katarzyna Majewska prof. dr hab. Iwona Konopka dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski
Przetwórstwo nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	60	-	4,5	-	dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Zamrażalnictwo i przetwórstwo owoców i warzyw	wykł./ ćw. lab.	75	-	6	-	dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr hab. inż. Dorota Ogrodowska, prof. UWM
	suma	**570**	-	**41**	-	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: żywienie człowieka						
Profilaktyka żywieniowa	wykł./ ćw.	30	-	2	-	prof. dr hab. Katarzyna Przybyłowicz
Aparatura gastronomiczna	wykł./ ćw. lab.	60	-	4	-	dr hab. inż. Fabian Dajnowiec
Podstawy anatomii i fizjologii człowieka	wykł./ ćw.	75	-	6	-	dr hab. inż. Tomasz Sawicki, prof. UWM

Żywienie człowieka	wykł./ ćw.	45	-	4	-	dr inż. Ewa Niedźwiedzka
Analiza sensoryczna żywności	wykł./ ćw.	45	-	3	-	dr hab. inż. Mirosława Karpińska-Tymoszczyk, prof. UWM
Podstawy technologii gastronomicznej	wykł./ ćw.	75	-	5,5	-	dr hab. inż. Marzena Danowska-Oziewicz, prof. UWM
Podstawy dietetyki	wykł./ ćw.	60	-	4,5	-	prof. dr hab. Lidia Wądołowska
Metodologia oceny sposobu żywienia	wykł./ ćw. omp.	45	-	3	-	prof. dr hab. Lidia Wądołowska
Edukacja żywieniowa	wykł./ ćw.	30	-	2	-	dr inż. Ewa Niedźwiedzka
Technologia przemysłowej produkcji potraw	wykł./ ćw.	45	-	4	-	dr inż. Agnieszka Narwojsz dr hab. inż. Marzena Danowska-Oziewicz, prof. UWM
Żywienie w wysiłku fizycznym i warunkach ekstremalnych	wykł./ ćw.	45	-	3	-	dr hab. inż. Tomasz Sawicki, prof. UWM
	suma	**555**	**-**	**41**	**-**	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
studia niestacjonarne - ścieżka bezzakresowa						
Trendy biotechnologii żywności	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr inż. Maria Wachowska
Żywność funkcjonalna i nutraceutyki	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr inż. Maria Wachowska
Technologia mleka, napojów i koncentratów mlecznych	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	-	28	-	4	dr hab. inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM dr inż. Bogdan Dec
Ocena jakości mleka i produktów mlecznych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr inż. Maria Czerniewicz
Postęp techniczno-technologiczny w mleczarstwie	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr hab. inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM
Hydrokoloidy w przetwórstwie mięsa	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr hab. inż. Katarzyna Tkacz, prof. UWM
Technologia mięsa i produktów mięsnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr inż. Tomasz Żmijewski

Technologia drobiarstwa i jajczarstwa	wykł./ ćw. lab./ ćw. terenowe	-	28	-	4	dr inż. Janusz Pomianowski
Niekonwencjonalne surowce zwierzęce	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr inż. Tomasz Żmijewski
Przemysłowe przetwórstwo zbóż i nasion oleistych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM
Wybrane działy przetwórstwa surowców roślinnych	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	4	dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Profilaktyka żywieniowa	wykł./ ćw.	-	28	-	4	prof. dr hab. Inż. Katarzyna Przybyłowicz
suma		-	**364**	-	**52**	

Studia II stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne		Liczba punktów ECTS		Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
		S	NS	S	NS	
przedmioty wspólne dla zakresów kształcenia						
Badania konsumenckie i marketing w przemyśle spożywczym	ćw. audytoryjne	15	7	1	1	dr hab. inż. Marta Czarnowska-Kujawska
Biotechnologia w przemyśle spożywczym	wykł./ćw.	30	28	2	2	dr hab. inż. Agnieszka Jankowska dr inż. Krystyna Wiśniewska
Polityka wyżywienia ludności	wykł./ ćw.	30	28	2	2	dr inż. Marika Bielecka
Praca magisterska	praca magisterska	150	150	20	20	-
Projektowanie nowych technologii i wyrobów	wykł./ćw. proj.	45	28	2	2	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr hab. inż. Michał Smoczyński, prof. UWM
Seminarium w zakresie kształcenia	sem.	30	14	2	2	-
Seminarium dyplomowe	wykł.	30	14	2	2	-
Zaawansowane techniki analizy żywności	ćw. lab.	45	21	2	2	dr inż. Marika Bielecka dr hab. Inż. Katarzyna Kiełczewska, prof. UWM dr hab. inż. Marek Aljewicz, prof. UWM

						dr hab. inż. Sylwester Czaplicki, prof. UWM dr inż. Grzegorz Dąbrowski dr hab. inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Zrównoważone przetwórstwo żywności	wykł./ćw. proj.	45	28	2	2	dr hab. inż. Jarosław Kowalik, prof. UWM dr inż. Adam Więk dr hab. inż. Katarzyna Tkacz, prof. UWM prof. dr hab. inż. Katarzyna Majewska
	suma	**420**	**318**	**35**	**35**	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: technologia żywności						
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-	prof. dr hab. Iwona Konopka
Fizyczne właściwości żywności	wykł./ ćw. lab.	30	-	2,5	-	dr inż. Elżbieta Haponiuk
Trendy w przemyśle mięsnym	wykł./ ćw. lab.	45	-	2	-	dr inż. Tomasz Żmijewski
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-	prof. dr hab. Katarzyna Majewska dr inż. Justyna Bojarska
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-	dr inż. Tomasz Żmijewski
Wybrane techniki procesowe	wykł./ ćw.	30	-	2	-	dr inż. Elżbieta Haponiuk
	suma	**255**	-	**14,5**	-	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: menedżer produktów żywnościowych						
Zarządzanie zasobami ludzkimi	wykł./ ćw.	45	-	3	-	dr inż. Katarzyna Staniewska
Komunikacja w biznesie	wykł./ ćw.	45	-	2	-	dr inż. Katarzyna Staniewska

Lider systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności	wykł./ ćw. proj.	60	-	4	-	dr hab. inż. Anna Sylwia Tarczyńska, prof. UWM
Lokalne systemy żywnościowe	wykł./ ćw.	30	-	1,5	-	dr inż. Jadwiga Glica
Trendy w stosowaniu dodatków do żywności	wykł./ ćw.	75	-	4,5	-	dr hab. inż. Marek Aljewicz, prof. UWM dr hab. inż. Katarzyna Tkacz, prof. UWM prof. dr hab. Iwona Konopka dr inż. Justyna Bojarska dr n wet. Magdalena Polak-Śliwińska
	suma	**255**	-	**15**	-	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: żywienie człowieka						
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	30	-	2	-	prof. dr hab. Iwona Konopka
Poradnictwo żywieniowe i dietetyczne	wykł./ ćw.	45	-	2	-	dr inż. Anna Danielewicz
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-	prof. dr hab. Katarzyna Majewska dr inż. Justyna Bojarska
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	60	-	3	-	dr inż. Tomasz Żmijewski
	suma	**195**	-	**10**	-	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: technologia żywności i żywienie człowieka						
Alergeny pokarmowe	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2	prof. dr hab. Iwona Konopka dr inż. Grzegorz Dąbrowski dr hab. Inż. Małgorzata Tańska, prof. UWM
Fizyczne właściwości żywności	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2,5	dr inż. Elżbieta Haponiuk

Innowacje w przemyśle mleczarskim	wykł./ ćw.	-	28	-	2	dr inż. Justyna Tarapata dr inż. Bogdan Dec
Trendy w przemyśle mięsnym	wykł./ ćw. lab.	-	28	-	2	dr inż. Tomasz Żmijewski
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego	wykł./ ćw. lab.	-	14	-	3	prof. dr hab. Katarzyna Majewska dr inż. Justyna Bojarska
Trendy w przetwórstwie surowców pochodzenia zwierzęcego	wykł./ ćw. lab.	-	14	-	3	dr inż. Tomasz Żmijewski
Wybrane techniki procesowe	wykł./ ćw.	-	28	-	2	dr inż. Elżbieta Haponiuk
suma		-	**168**	-	**16,5**	

Nazwa zajęć/grupy zajęć	**Forma/formy zajęć**	**Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne**		**Liczba punktów ECTS**		**Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia**
		S	**NS**	**S**	**NS**	
zakres kształcenia: food engineering						
Diploma seminar (Seminarium dyplomowe)	sem.	30	-	2	-	-
Enzymology and bioinformatics (Enzymologia i bioinformatyka)	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	prof. dr hab. Anna Iwaniak prof. dr hab. Piotr Minkiewicz prof. dr hab. Małgorzata Darewicz dr inż. Justyna Bucholska
Food product development (Projektowanie nowych technologii i wyrobów)	wykł./ ćw. proj.	40	-	2	-	dr hab. inż. Justyna Żulewska, prof. UWM dr inż. Adriana Łobacz
Innovative food technology and technics (Innnowacyjne technologie i techniki przetwórstwa żywności)	wykł./ ćw. lab.	60	-	2,5	-	dr inż. Adriana Łobacz dr hab. inż. Monika Modzelewska- Kapituła, prof. UWM prof. dr hab. Katarzyna Majewska dr inż. Justyna Bojarska dr hab. inż. Dorota Ogrodowska, prof. UWM
Technical microbiology (Mikrobiologia techniczna)/ Microbiological food safety (Mikrobiologiczne bezpieczeństwo żywności)	wykł./ ćw. lab.	45	-	3	-	dr hab. Magdalena Olszewska, prof. UWM dr inż. Arkadiusz Zakrzewski
Master's thesis (Praca magisterska)	praca magisterska	150	-	24	-	-
suma		**370**	-	**36,5**	-	

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych[5]

studia I stopnia

Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	ćw. audytoryjne	2-5	stacjonarne/ niestacjonarne	wg oferty Studium Języków Obcych	16/21 (w tym 0 niebędących obywatelami polskimi)
Przedmiot do wyboru w języku angielskim: Food science vocabulary/ Nutrition science vocabulary	ćw. audytoryjne	6	stacjonarne/ niestacjonarne	Język angielski	7/11 (w tym 0 niebędących obywatelami polskimi)

studia II stopnia zakres menedżer produktów żywnościowych

Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	ćw. audytoryjne	2	stacjonarne/ niestacjonarne	Język angielski/ Język niemiecki	25/ - (w tym 1 niebędący obywatelem polskim)
Przedmiot kierunkowy do wyboru: Food science/ Nauka o żywności Nutrition science/ Nauka o żywieniu	ćw. audytoryjne	2	stacjonarne/ niestacjonarne	Język angielski	25/ - (w tym 1 niebędący obywatelem polskim)

studia II stopnia zakres food engineering

Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Wszystkie zajęcia są prowadzone w języku angielskim					10 (w tym 8 niebędących obywatelami polskimi)

[5] Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE