

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



**Ocena programowa**  
**Profil ogólnoakademicki**  
**Raport samooceny**

---

**KIERUNEK:**

**TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI I ŻYWIENIE CZŁOWIEKA**



**WYDZIAŁ NAUK O ŻYWNOSCI  
I RYBACTWA**

**ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE**

## Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (ZUT)  
al. Piastów 17, 70-310 Szczecin  
www: <http://www.zut.edu.pl>  
tel. 91 434 67 51, 91 449 40 15, fax. 91 449 40 14  
e-mail: [rektor@zut.edu.pl](mailto:rektor@zut.edu.pl)  
Rektor: dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa (WNoŻiR)  
ul. Kazimierza królewicza 4, 71-550 Szczecin  
www: <http://www.wnozir.zut.edu.pl>  
tel. 91 449 66 50-54, fax. 91 449  
e-mail: [dziekanat.wnozir@zut.edu.pl](mailto:dziekanat.wnozir@zut.edu.pl)  
Dziekan: prof. dr hab. inż. Krzysztof Formicki

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

1. Poziom/y studiów: **studia pierwszego stopnia**
2. Forma/y studiów: **stacjonarna i niestacjonarna**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1</sup>  
**technologia żywności i żywienia**

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
<b>technologia żywności i żywienia</b>	210	100

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

---

<sup>1</sup>Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK  NIE

W przypadku zaznaczenia opcji TAK, proszę wskazać rodzaj zawodu nauczyciela, w zakresie którego prowadzone jest kształcenie (można zaznaczyć więcej niż jedną opcję):

- nauczyciel przedmiotu . . . . .<sup>2</sup>
- nauczyciel teoretycznych przedmiotów zawodowych . . . . .<sup>2</sup>
- nauczyciel praktycznej nauki zawodu . . . . .<sup>2</sup>
- nauczyciel prowadzący zajęcia . . . . .<sup>2</sup>
- nauczyciel psycholog
- nauczyciel przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej
- nauczyciel pedagoga specjalny
- nauczyciel logopeda
- nauczyciel prowadzący zajęcia wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka

### **Efekty uczenia się zakładane dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, poziomu pierwszego i profilu ogólnoakademickiego studiów**

(Uchwała nr 14 Senatu ZUT z dnia 31 stycznia 2022)

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
<b>Wiedza</b>			
TZZ_1A_W01	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej oraz chemii organicznej niezbędne dla kierunku studiów.	P6S_WG	
TZZ_1A_W02	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu matematyki i fizyki.	P6S_WG	
TZZ_1A_W03	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące składników żywności, przemian i oddziaływań między nimi. Zna i rozumie główne przemiany biochemiczne.	P6S_WG	
TZZ_1A_W04	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu technik informatycznych oraz narzędzi statystycznych stosowanych w naukach inżynierskich.	P6S_WG P6S_UK	P6S_UW

<sup>2</sup> Należy podać nazwę przedmiotu/zawodu/zajęć

TZZ_1A_W05	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia ekologii i ochrony środowiska, oraz skutki antropopresji. Zna i rozumie procesy zachodzące w środowisku, rozumie potrzebę monitoringu środowiska.	P6S_WG P6S_WK	
TZZ_1A_W06	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady oddziaływania pomiędzy środowiskiem a składnikami żywności oraz żywnością i człowiekiem.	P6S_WK	
TZZ_1A_W07	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu higieny i toksykologii żywności, ma zaawansowaną wiedzę o niebezpiecznych czynnikach obecnych w surowcach i produktach spożywczych, zna i rozumie zasady zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym żywności.	P6S_WG P6S_WK	
TZZ_1A_W08	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące drobnoustrojów i ich wpływu na procesy technologiczne i jakość żywności. Zna patogeny występujące w żywności.	P6S_WG	
TZZ_1A_W09	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu funkcjonowanie najważniejszych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.	P6S_WK	
TZZ_1A_W10	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i systemy zabezpieczania surowców i produktów spożywczych podczas transportu, przechowywania i dystrybucji. Zna materiały do produkcji opakowań, zasady certyfikacji i znakowania.	P6S_WG	P6S_WG
TZZ_1A_W11	Zna nowe techniki analizy instrumentalnej. Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody badań surowców i produktów spożywczych.	P6S_WG P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_W12	Zna w zaawansowanym stopniu charakterystykę towaroznawczą surowców i produktów żywnościowych	P6S_WG	
TZZ_1A_W13	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody pozyskiwania, klasyfikacji surowców pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i produktów ubocznych oraz zmiany w nich zachodzące podczas utrwalania, przechowywania i przetwarzania.	P6S_WG	
TZZ_1A_W14	Zna organizmy wodne pozyskiwane dla przetwórstwa, zna i rozumie metody pozyskiwania organizmów wodnych	P6S_WG P6S_WK	

	poławianych i hodowlanych w stopniu dostosowanym do specjalności.		
TZZ_1A_W15	Zna i rozumie zasady i prawa inżynierii procesowej, zna w stopniu zaawansowanym terminologię w zakresie inżynierii przemysłu spożywczego i maszynoznawstwa dotyczącą materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, projektowania, eksploatacji linii technologicznych.	P6S_WG P6S_WK	P6S_UW
TZZ_1A_W16	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich w technologii i biotechnologii przemysłu spożywczego.	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_UW
TZZ_1A_W17	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wpływ operacji jednostkowych i procesów technologicznych na jakość wyrobów gotowych. Zna i rozumie zasady projektowania produktów spożywczych.	P6S_WG	P6S_WG
TZZ_1A_W18	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej, zna zasady BHP obowiązujące w przemyśle spożywczym.	P6S_WG P6S_WK	
TZZ_1A_W19	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie ekonomiki i rachunkowości, zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zarządzania przedsiębiorstwem, ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego.	P6S_WK	P6S_WK
TZZ_1A_W20	Zna i rozumie budowę i funkcjonowanie organizmu ludzkiego w stopniu dostosowanym do specjalności. W zaawansowanym stopniu zna i rozumie rolę i metabolizm pobieranych składników odżywczych oraz uwarunkowania zachowań żywieniowych. Zna i rozumie terminologię stosowaną w nutrigenomice oraz zależności pomiędzy sposobem żywienia człowieka i uwarunkowaniami genetycznymi w stopniu dostosowanym do specjalności.	P6S_WK P6S_WG	
TZZ_1A_W21	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące racjonalnego żywienia człowieka zdrowego i chorego oraz oceny stanu odżywienia. Zna i rozumie zagrożenia wynikające z błędów żywieniowych oraz zasady tworzenia programów profilaktycznych.	P6S_WG	

Umiejętności			
TZZ_1A_U01	Potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2.	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U02	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie. Potrafi planować i organizować pracę indywidualną i w zespole.	P6S_UU P6S_UO	P6S_UW
TZZ_1A_U03	Potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości i bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz.	P6S_UW P6S_WG	P6S_UW
TZZ_1A_U04	Potrafi zidentyfikować główne składniki żywności, ich przemiany w produktach spożywczych oraz krytycznie ocenić zaobserwowane zależności.	P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U05	Potrafi wykorzystać wiedzę w zakresie higieny i toksykologii żywności, w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności.	P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U06	Potrafi kontrolować zmiany zachodzące podczas przechowywania żywności. Potrafi wykryć zafałszowania żywności oraz obecność w niej organizmów pasożytniczych.	P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U07	Potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie związane z projektowaniem, wyposażaniem i eksploatacją linii technologicznych przemysłu spożywczego. W tym celu potrafi wykorzystać poznane metody komputerowe.	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW P6S_WG
TZZ_1A_U08	Potrafi dokonać identyfikacji surowców pochodzenia wodnego i krytycznie ocenić czynniki wpływające na efektywność eksploatacji i chowu organizmów wodnych wykorzystywanych w przetwórstwie żywności.	P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U09	Potrafi monitorować środowisko i działać w sposób adekwatny do stopnia jego zagrożenia.	P6S_UW P6S_UK	

TZZ_1A_U10	Potrafi dobrać, zbadać i wykazać zależności pomiędzy sposobem żywienia człowieka i uwarunkowaniami genetycznymi.	P6S_UW	
TZZ_1A_U11	Potrafi formułować i weryfikować hipotezy z zakresu przemian metabolicznych składników odżywczych w organizmie człowieka	P6S_UW P6S_WG	
TZZ_1A_U12	Potrafi zaprojektować, ocenić i skorygować jadłospis dla różnych grup ludności. Potrafi krytycznie ocenić dobór składników diety w celu zwiększenia jej efektów prozdrowotnych.	P6S_UW P6S_WG	
TZZ_1A_U13	Potrafi ocenić i sklasyfikować surowce pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i produkty uboczne, określić zachodzące w nich przemiany i oszacować ich przydatność technologiczną.	P6S_UW P6S_WG	P6S_UW
TZZ_1A_U14	Potrafi zaprojektować produkt spożywczy oraz zaplanować jego proces produkcyjny z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
TZZ_1A_U15	Potrafi podejmować działania mające na celu rozwiązywanie problemów techniczno-technologicznych w przetwórstwie surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Potrafi zidentyfikować wady i zalety podejmowanych działań.	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U16	Potrafi zaplanować metody i sposoby zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów przemysłu spożywczego.	P6S_UW P6S_WK	P6S_UW
TZZ_1A_U17	Potrafi właściwie dobrać narzędzia do oceny opakowań i systemów pakowania surowców i produktów spożywczych.	P6S_UW	P6S_UW
TZZ_1A_U18	Potrafi krytycznie ocenić i porównać wpływ różnych procesów technologicznych na jakość i wydajność potraw	P6S_UW	
TZZ_1A_U19	Potrafi planować i organizować pracę zgodnie z zasadami BHP.	P6S_UO	
TZZ_1A_U20	Potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne w rozwiązywaniu problemów technologicznych.	P6S_UW	
TZZ_1A_U21	Potrafi krytycznie ocenić działania mające na celu rozwiązywanie problemów zawodowych.	P6S_UW	
TZZ_1A_U22	Potrafi wykorzystywać technologie informatyczne przy pozyskiwaniu i	P6S_UW	

	przetwarzaniu informacji w zakresie przetwórstwa żywności.		
<b>Kompetencje społeczne</b>			
TZZ_1A_K01	Jest gotów do zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	P6S_KK	
TZZ_1A_K02	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej.	P6S_KO	
TZZ_1A_K03	Jest gotów do współdziałania i pracy w grupie.	P6S_KO	
TZZ_1A_K04	Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy.	P6S_KK	
TZZ_1A_K05	Jest gotów do działań na rzecz popularyzacji wiedzy.	P6S_KO	



## Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
Artur Bartkowiak	prof. dr hab. inż. – przewodniczący Rady Dyscypliny
Krzysztof Formicki	prof. dr hab. inż. – Dziekan Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa
Agata Witczak	dr hab. inż., prof. ZUT – prodziekan ds. studentów i kształcenia, przewodnicząca zespołu przygotowującego raport samooceny
Adam Tański	dr hab. inż., prof. ZUT – prodziekan ds. studentów i kształcenia
Przemysław Czerniejewski	dr hab. inż., prof. ZUT – prodziekan ds. organizacji i rozwoju
Joanna Sadowska	dr hab. inż., prof. ZUT – przewodnicząca Rady Programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka
Kamila Pokorska-Niewiada	dr – pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia
Anna Mituniewicz-Małek	dr hab. inż., prof. ZUT – pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich
Dominika Plust	dr inż. – pełnomocnik dziekana ds. studiowania osób niepełnosprawnych
Remigiusz Panicz	dr hab. inż., prof. ZUT – pełnomocnik dziekana ds. współpracy z zagranicą
Izabela Dmytrów	dr hab. inż., prof. ZUT
Joanna Żochowska-Kujawska	dr hab. inż., prof. ZUT
Mariusz Szymczak	dr hab. inż., prof. ZUT – pełnomocnik dziekana ds. e-learningu
Agnieszka Rybczyk	dr inż. – pełnomocnik dziekana ds. ankietyzacji
Małgorzata Mizielińska	dr hab. inż., prof. ZUT
Sławomir Lisiecki	dr hab. inż., prof. ZUT

## Wykaz skrótów używanych w raporcie

BON	- Biuro wsparcia Osób z Niepełnosprawnością (BON)
DXP	- elektroniczny system obsługi dziekanatu Dziekanat.XP (e-dziekanat)
ISR	- Internetowy System Rekrutacji
JSA	- Jednolity System Antyplagiatowy
K.ZUT	- Komunikat Rektora ZUT
PO.ZUT	- Pisma Okólne Rektora ZUT
RP	- Rada Programowa kierunku technologia żywności i żywienia człowieka
KW	- Kolegium Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa
K.ZUT	- Komunikat Rektora ZUT
ORPPD	- Ogólnopolskie Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych
P-Nr	- procedura WNoŻiR. Numer procedury
PRK	- Polska Rama Kwalifikacji
S1/N1	- studia stacjonarne/niestacjonarne pierwszego stopnia
SKN	- Studenckie Koła Naukowe
SJO	- Studium Języków Obcych
TŻiŻCz	- kierunek technologia żywności i żywienia człowieka
U.ZUT	- Uchwały Senatu ZUT
UXP	- System Uczelnia.XP
WBiHZ	- Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt
WNoŻiR	- Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa
WKJK	- Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia
WKŚiR	- Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
WSZJK	- Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia
Z.1.Nr	- Załącznik nr 1 do Raportu samooceny. Numer załącznika
Z.2.Nr	- Załącznik nr 2 do Raportu samooceny. Numer załącznika (wersja elektroniczna)
ZUT	- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Z.WNoŻiR	- Zarządzenia Dziekana WNoŻiR
Z.ZUT	- Zarządzenia Rektora ZUT
UCI	- Uczelniane Centrum Informatyki ZUT

## Spis treści

<b>Efekty uczenia się zakładane dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, poziomu pierwszego i profilu ogólnoakademickiego studiów</b>	<b>3</b>
<b>Wykaz skrótów używanych w raporcie</b>	<b>10</b>
<b>Prezentacja uczelni</b>	<b>12</b>
<b>Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim</b>	<b>13</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	13
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	25
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	38
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	50
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	57
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	64
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	68
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	73
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	82
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	85
<b>Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów</b>	<b>94</b>
<b>Część III. Załączniki</b>	<b>96</b>
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	96
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	103

## Prezentacja uczelni

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (ZUT) został utworzony 1 stycznia 2009 r., z połączenia Akademii Rolniczej w Szczecinie (rok utworzenia 1954) z Politechniką Szczecińską (rok utworzenia 1946), na mocy Ustawy z dnia 5 września 2008 r. o utworzeniu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (Dz.U. 2008 nr 180 poz. 1110). Uczelnia integruje dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, rolniczych i społecznych, tworząc nową jakość w regionie. Posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora w 12, a dr hab. w 8 dyscyplinach naukowych. ZUT w Szczecinie jest akademicką uczelnią publiczną, funkcjonującą w oparciu o zapisy ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* z 20 lipca 2018 r. (Dz.U. poz. 1668), Przepisy wprowadzające ustawę - *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z 3 lipca 2018 r. (Dz.U. poz. 1669), Statut ZUT w Szczecinie (**U.ZUT.75.2019** z późn. zm.) oraz strategię rozwoju ZUT w Szczecinie na lata 2011-2020 (**U.ZUT.30.2011**) oraz na lata 2021-2025 (**U.ZUT.164.2021**).

Celem nadrzędnym władz ZUT jest doskonalenie metod, efektów i jakości kształcenia oraz rozwijanie innowacyjnych badań naukowych wobec stale zmieniających się wyzwań wyznaczanych przez otoczenie zewnętrzne (gospodarkę regionalną, krajową i zagraniczną), jak i uwarunkowania wewnętrzne.

W strukturze ZUT w Szczecinie funkcjonuje 11 wydziałów: Architektury (WA), Biotechnologii i Hodowli Zwierząt (WBiHZ), Budownictwa i Inżynierii Środowiska (WBilŚ), Ekonomiczny (WEk), Elektryczny (WE), Informatyki (WI), Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki (WIMiM) Kształtowania Środowiska i Rolnictwa (WKŚiR), Nauk o Żywności i Rybactwa (WNoŻiR), Techniki Morskiej i Transportu (WTMiT), Technologii i Inżynierii Chemicznej (WTiCh), na których w roku akademickim 2021/2022 uruchomiono 58 kierunków studiów (42 na studiach stacjonarnych oraz 16 na studiach niestacjonarnych). Uczelnia oferuje możliwość kształcenia się na 99 kierunkach (60 na studiach stacjonarnych oraz 39 na studiach niestacjonarnych) oraz na studiach podyplomowych, studiach doktoranckich i w szkole doktorskiej. Kształcenie w szkole doktorskiej realizowane jest w 2 dziedzinach (nauki inżynieryjno-techniczne i rolnicze) i w 11 dyscyplinach.

W 2016 r. ZUT dołączył do grona instytucji posługujących się logo HR Excellence in Research, nadawanym przez Komisję Europejską tym jednostkom, które wdrażając zasady Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych, tworzą przyjazne środowisko pracy i rozwoju oraz posiadają przejrzyste procesy rekrutacji pracowników naukowych.

Na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa studenci kształcą się na trzech kierunkach: technologia żywności i żywienie człowieka (S1, S2, N1, N2), mikrobiologia (S1, S2) oraz ichtiologia i akwakultura (S1, S2). Od roku akademickiego 2020/2021 uruchomiony został również nabór na kierunek studiów w języku angielskim, Aquaculture and Fisheries, S1.

## 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

#### 1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni, oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności/specjalizacji.

Studia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka na Uczelni są prowadzone od 1992 r. Początkowo prowadzone były w Akademii Rolniczej w Szczecinie, a następnie, od stycznia 2009 roku, po połączeniu z Politechniką Szczecińską, na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie.

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka wpisuje się w misję i strategię rozwoju Uczelni (**U.ZUT.30.2011, U.ZUT.164.2021**), w której założono, że Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie dąży do pozycji wiodącego uniwersytetu Polski północno-zachodniej. Dążenie to odbywa się m.in. poprzez: kształcenie przyszłych kadr zgodnie z potrzebami gospodarki, we współpracy z interesariuszami; komunikowanie społeczeństwu idei rozwijanych w Uczelni; wspieranie kadry naukowo-dydaktycznej w prowadzeniu badań naukowych na najwyższym poziomie oraz wspomaganie rozwoju jej kompetencji; niwelowanie barier; wdrażanie racjonalnych zmian w zakresie dostępności do każdej możliwej formy działalności oraz stwarzanie środowiska przyjaznego każdemu człowiekowi na rynku pracy. W obszarach strategicznych rozwoju Uczelni uwzględniono pięć obszarów: jakość kształcenia, badania naukowe, zarządzanie kadrami, zarządzanie organizacją, relacje z otoczeniem. W zakresie jakości kształcenia przyjęto utrzymanie wysokiej jakości procesu dydaktycznego oraz dążenie do jego doskonałości, zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz wdrażanie innowacyjnych programów studiów tworzonych we współpracy z otoczeniem gospodarczym. W aspekcie zarządzania organizacją dąży się do niwelowania barier dla osób ze szczególnymi potrzebami i dostosowania Uczelni do prowadzenia skutecznej współpracy międzynarodowej, a także do zapewnienia wydajnego systemu komunikacji wewnętrznej. Uczelnia dba również o relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w regionie Polski północno-zachodniej i Euroregionu Pomerania oraz stara się identyfikować potrzeby przedsiębiorstw w zakresie współpracy z Uczelnią.

Koncepcja kształcenia studentów kierunku nawiązuje także do celów zawartych w strategii rozwoju WNoŻiR na lata 2011-2020, ze względów pandemicznych obowiązującej do końca 2024 roku (**Z.WNoŻiR.33.2020**).

Strategia rozwoju WNoŻiR w sposób szczególny wiąże się z następującymi celami strategicznymi ZUT (w nawiasach - odniesienia do źródłowej strategii ZUT- **U.ZUT.30.2011, U.ZUT.164.2021**):

1. uniwersytet wysokiej jakości (pkt. 3),
2. racjonalne zarządzanie zasobami ludzkimi (pkt. 4),
3. nowoczesne zarządzanie infrastrukturą (pkt. 5),
4. sprawny system zarządzania informacją (pkt. 6).

W ramach celów szczegółowych na wyróżnienie zasługują:

1. kształcenie przy wykorzystaniu całego potencjału ZUT (pkt. 1.2.1),
2. absolwent wysokiej jakości (pkt. 3.1),
3. uczelnia najwyższej kategorii (pkt. 3.2),
4. zintegrowany system oceny i motywacji pracowników (pkt. 4.1),

5. kompetentna i etyczna kadra (pkt. 4.2),
6. sprawny system informacji o potencjale uczelni w poszczególnych obszarach działania (pkt. 6.2).

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka (TŻiZCz) na studiach I stopnia uwzględnia najnowsze trendy w rozwoju technologii żywności i żywieniu człowieka, doświadczenia własne i badania naukowe nauczycieli akademickich oraz sugestie interesariuszy wewnętrznych (studentów, doktorantów, nauczycieli, rady programowej) i zewnętrznych (otoczenia społeczno-gospodarczego) oraz aktualne zapotrzebowanie i tendencje na rynku pracy. Przyjęta koncepcja uwzględnia również umiędzynarodowienie kształcenia poprzez nauczanie języka obcego oraz wymianę studentów i kadry, np. w ramach programu Erasmus+. Koncepcja kształcenia na kierunku TŻiZCz zakłada kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr w ścisłym związku z prowadzonymi badaniami naukowymi, rozwojem technologii i innowacji oraz we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przyjęcie takiej koncepcji kształcenia pozwala na wykształcenie absolwenta posiadającego wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne w zakresie technologii żywności (ze szczególnym uwzględnieniem żywności pochodzenia wodnego z racji położenia Uczelni i specyfiki naukowej pracowników Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa, z których część prowadzi także badania z zakresu hodowli i połowu organizmów wodnych), prawa żywnościowego, oceny jakości i bezpieczeństwa surowców spożywczych i żywności oraz zasad racjonalnego żywienia. Koncepcja kształcenia zakłada także nabycie umiejętności praktycznych w zakresie projektowania linii technologicznych i produktów żywnościowych, wdrażania systemów jakości w zakładach przetwórstwa spożywczego, zakładach żywienia zbiorowego czy poradnictwa żywieniowego dla różnych grup ludności.

Koncepcja kształcenia na kierunku obejmuje kształcenie na studiach I stopnia w systemie stacjonarnym (S1) i niestacjonarnym (N1), z możliwością kontynuacji nauki na studiach II stopnia, w systemie stacjonarnym (S2) i niestacjonarnym (N2). Programy na kierunku TŻiZCz uwzględniają specjalności, które są ściśle związane z dorobkiem i doświadczeniem naukowym pracowników Wydziału. Studenci studiów I stopnia, po pierwszym roku, wybierają jedną z oferowanych w programie studiów specjalności (3 na studiach stacjonarnych – technologia i żywienie, technologia żywności pochodzenia wodnego, żywienie człowieka i dietetyka, i 2 na studiach niestacjonarnych - technologia i żywienie, technologia żywności pochodzenia wodnego). Programy studiów na kierunku TŻiZCz obejmują przedmioty realizowane wspólnie dla wszystkich specjalności (przedmioty kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego) oraz przedmioty specjalnościowe, które profilują sylwetkę absolwenta poszczególnych specjalności. Dzięki unikalności Wydziału, na którym, oprócz kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, realizowane są też kierunki ichtiologia i akwakultura oraz mikrobiologia, koncepcja kształcenia na kierunku TŻiZCz obejmuje trzy obszary wiedzy: pierwszy związany z możliwością kształtowania jakości surowca pochodzenia wodnego do produkcji (najobszerniej realizowany na specjalności technologia żywności pochodzenia wodnego), drugi - związany z technologią żywności i jej wpływem na jakość produktu finalnego oraz trzeci - związany z żywieniem człowieka przy wykorzystaniu szerokiej wiedzy dotyczącej znajomości składu produktów spożywczych i przemian zachodzących w żywności podczas jej przetwarzania (najszerzej realizowany na specjalności żywienie człowieka i dietetyka).

W koncepcji kształcenia uwzględniono także możliwość kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przed pandemią COVID-19 było ono możliwe na zasadach określonych w Zarządzeniu nr 3 Rektora ZUT z dnia 28. czerwca 2013 r. (**Z.ZUT.3.2013, Z.ZUT.33.2013**) i służyła w tym

celu platforma Moodle. W związku z pandemią COVID-19, zostało wprowadzone Zarządzenie nr 71 Rektora ZUT w Szczecinie z dnia 9. października 2019 r. (**Z.ZUT.71.2019, Z.ZUT.110.2020, Z.ZUT.176.2020**), w którym dostosowano regulamin prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość do aktualnej sytuacji epidemiologicznej. Zajęcia dydaktyczne wykorzystujące metody i techniki kształcenia na odległość stanowią wsparcie innych metod kształcenia i mogą przyjmować różne formy, w szczególności: publikowanie materiałów dydaktycznych opracowanych w formie elektronicznej, m.in.: sylabusów, konspektów, treści (podręczników, publikacji, materiałów graficznych, animacji, nagrań), zadań, testów itp.; prowadzenie zajęć techniką na odległość; przeprowadzanie kolokwium i egzaminów, konsultacji i dyżurów oraz innych form zajęć, zatwierdzonych w Uczelni. W przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, metody i techniki kształcenia na odległość mogą być wykorzystywane pomocniczo. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% liczby punktów koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie. Zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są przygotowywane przez pracowników ZUT z wykorzystaniem platformy Microsoft Teams lub Moodle, umożliwiającej synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentem a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia. Wdrożenie metod zdalnego nauczania pozwoliło nie tylko zapewnić ciągłość nauczania w sytuacji pandemii, ale również stworzyło wiele nowych możliwości wzbogacenia zajęć, które obecnie są wykorzystywane jako istotny element uzupełniający i poprawiający dotychczasowe formy kształcenia (np. jednoczesna praca nauczyciela i studenta w plikach prac dyplomowych za pomocą MS Teams).

W celu zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na odległość na uczelni zostały wprowadzone zmiany w procedurze hospitacji (Procedura WNoŻiR P-07), co umożliwiło, od semestru zimowego 2020/21, bieżącą weryfikację zajęć poprzez dołączenie zespołu hospitującego do zajęć prowadzonych przez hospitowanego nauczyciela.

**1.2. Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym do głównych kierunków działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności (kategoria naukowa, prestiżowe publikacje, granty, nagrody, awanse naukowe), a także sposobów 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**

Na Wydziale zatrudnionych jest 56 pracowników na stanowiskach badawczo-dydaktycznych (49 osób badawczych (5 osób) i dydaktycznych (2 osoby)). Do dyscypliny technologia żywności i żywienia przypisanych jest 35 pracowników Wydziału, w tym 27 przypisanych jest w 100%, 5 w 75%, 2 w 50% i 1 osoba w 25%. Strukturę obsady kadrowej pierwszego stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka przedstawiono w kryterium 4 pkt. 1. Tematyka badawcza realizowana na WNoŻiR wiąże się z dwiema dyscyplinami: technologia żywności i żywienia oraz zootechnika i rybactwo. Obie kategorie naukowe posiadają kategorię B+, a ZUT posiada pełne uprawnienia akademickie w dziedzinie nauk rolniczych w powyższych dyscyplinach. Działalność w obszarze kształcenia jest ściśle powiązana z działalnością badawczą prowadzoną przez jednostki WNoŻiR.

Do głównych kierunków badawczych realizowanych w ostatnich latach przez pracowników Wydziału, których wyniki wykorzystywane są w prowadzonej działalności dydaktycznej na kierunku TŻiŻCz należą m.in.:

- ocena jakości kulinarnej i przetwórczej mięsa drobiu, zwierząt rzeźnych i łownych oraz ryb i raków z uwzględnieniem wpływu czynników biologiczno-środowiskowych,
- zmiany żywności i składników żywności, w tym składników biologicznie aktywnych, zachodzących w czasie procesów technologicznych,
- kreowanie nowych i innowacyjnych produktów z surowców pochodzenia zwierzęcego, roślinnego, ze szczególnym uwzględnieniem surowców pochodzenia wodnego,
- identyfikacja zafałszowań ryb i produktów rybnych wprowadzanych i dystrybuowanych na obszarze Unii Europejskiej,
- wykorzystanie zimnej plazmy w procesach sterylizacji, na przykładzie siary bydlęcej i mleka kłaczy,
- charakterystyka atypowych szczepów *Listeria monocytogenes* izolowanych ze środowiska produkcji żywności,
- ocena wpływu rodzaju, ilości, sposobu podawania cukrów prostych na metabolizm ustroju, w tym parametry płodności,
- wpływ diety modułowanej na stężenie mediatorów stanu zapalnego oraz chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów bariatrycznych.

Efektom badań prowadzonych przez pracowników są m.in. publikacje prezentowane na łamach liczących się wysokopunktowanych czasopism o zasięgu międzynarodowym, co świadczy o wysokich kwalifikacjach kadry i przekłada się na jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych. Pracownicy publikują wyniki prowadzonych badań m.in. w takich czasopismach jak: Journal of Dairy Science, International Journal of Molecular Sciences, International Journal of Environmental Research and Public Health, Molecules, Nutrients. W ocenianym okresie na ZUT złożono oświadczenia do publikacji w dyscyplinie technologia żywności i żywienia za łączną liczbę 14570 punktów (6 prac za 200 p, 29 prac za 140 p i 62 prace za 100 p). O aktywności naukowej pracowników WNoŻiR w analizowanym okresie świadczą także uzyskane patenty (**Z.2.13**), jak również realizacja projektów badawczych, wyłonionych w drodze konkursów i finansowanych ze źródeł zewnętrznych (**Z.2.10**). Zakres tematyczny projektów dotyczy m.in. dojrzewania roślinnego analogu sera z porostem pleśni, rozwoju innowacyjnych bioaktywnych fermentowanych wegańskich produktów spożywczych z wybranych makuchów dostępnych na rynku polskim, oceny przemian zachodzących w mięsie raków *Faxonius limosus* po zastosowaniu procesu fermentacji mlekowej, charakterystyki atypowych szczepów *Listeria monocytogenes* izolowanych ze środowiska produkcji żywności, opracowania technologii nowych i innowacyjnych produktów z karpia w celu zapewnienia całorocznego zbytu tego surowca z gospodarstw akwakultury, wpływu sposobu hodowli ryb na jakość surowca. Na szczególną uwagę zasługuje pozyskanie przez pracowników i realizacja 3 projektów w ramach programów unijnych HORYZONT EUROPA i HORYZONT 2020.

Są to projekty:

- SAFE – SmartAqua4FuturE,
- SEAFOODTOMORROW – Nutritious, safe and sustainable seafood for consumers of tomorrow,
- GAIN – Green Aquaculture Intensification in Europe.

Działaniem, które można określić jako tworzenie pomostu pomiędzy obszarem nauki, dydaktyki i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest udział pracowników Wydziału w realizowanym na ZUT projekcie WeCreate - Europejska Noc Naukowców - Tworzymy Naukę i Historię. Umożliwia on



transfer, realizowany przy współudziale studentów, wiedzy i zakresu prowadzonych badań do otoczenia społeczno-gospodarczego.

Pracownicy WNoŻiR byli wielokrotnie nagradzani za działalność naukową przez Rektora ZUT (**Z.2.11**). W ostatnim okresie dwóch pracowników zostało wyróżnionych Zachodniopomorskim Noblem w dziedzinie nauk rolniczych, przyznawanym co roku przez Kapitułę Zachodniopomorskiego Klubu Liderów Nauki:

1. Małgorzata Sobczak za opracowanie nowych metod podnoszących wartość odżywczą i walory smakowe produktów mięsnych, przyznany za rok 2020,
2. Małgorzata Mizielińska za doskonalenie właściwości antybakteryjnych i biostymulacyjnych różnorodnych powłok w opakowaniach produktów żywnościowych, przyznany za rok 2018.

Potwierdzeniem aktywności badawczej pracowników są także awanse naukowe. W latach 2018 -2020 stopień doktora habilitowanego zdobyło łącznie 4 pracowników Wydziału, wszyscy w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, 2 pracowników Wydziału otrzymało tytuł profesora. Aktualnie prowadzone są 4 postępowania awansowe (jedno w zakresie stopnia doktora habilitowanego, trzy w zakresie tytułu profesora). Poza tym w latach 2018-2022 na WNoŻiR stopień doktora uzyskały łącznie 22 osoby, w tym 8 pracowników, z których trzech prowadzi zajęcia na kierunku.

Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na kierunku TŻiCz zaangażowani są w organizację XLVI Sesji Naukowej KNoŻiŻ PAN „Rola nauki o żywności i żywieniu w kształtowaniu jutra”, która odbędzie się w Szczecinie we wrześniu 2023 r., brali również udział w organizacji Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, blok: Żywnienie Człowieka i Gospodarstwo Domowe, Ogólnopolskiej Olimpiady Promocji Zdrowego Stylu Życia PCK oraz Olimpiady Wiedzy o Żywieniu i Żywności.

Kształcenie studentów na kierunku TŻiCz oparte jest na zintegrowaniu potencjału badawczego, wdrożeniowego i dydaktycznego. Dzięki współpracy z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi następuje systematyczna poprawa jakości i efektywności kształcenia, co sprzyja nabywaniu umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności naukowej i zawodowej. Studenci kierunku TŻiCz włączani są w prace badawcze prowadzone przez pracowników naukowych WNoŻiR i realizują badania w dobrze wyposażonych laboratoriach. Taka współpraca pozwala osiągnąć studentom zakładane efekty uczenia się oraz kompetencje zawodowe. Uzyskane w ten sposób wyniki badań stanowią podstawę składanych prac dyplomowych, wystąpień na konferencjach i sesjach naukowych, jak również publikacji naukowych. Wyniki badań, uzyskane w ramach realizacji wspólnych ze studentami tematów badawczych są publikowane w cenionych, wysoko punktowanych czasopismach, w tym o zasięgu międzynarodowym (**Z.2.09**), a także są przedmiotem licznych wystąpień na konferencjach i sympozjach naukowych. O ścisłym związku kształcenia z prowadzoną działalnością naukową świadczą również ukończone doktoraty oraz prace dyplomowe, z których wiele zostało wyróżnionych, a także wyróżnienia studenckich kół naukowych (SKN) (**Z.2.14**). Od 1 września 2018 do 31 sierpnia 2022 roku w ramach projektu „ZUT 2.0 - Nowoczesny Zintegrowany Uniwersytet”, studenci wszystkich kierunków, w tym TŻiCz, oraz pracownicy ZUT mają również możliwość podnoszenia swoich kompetencji w zakresie m.in. jakości i efektywności kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych.

### **1.3. 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, efekty uczenia się oraz program studiów na kierunku TŻiCz uwzględniają potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Kształcenie jest zgodne z oczekiwaniami otoczenia

społeczno-gospodarczego, które zostały sformułowane w „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (Z.2.18) oraz w „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego” (Z.2.19). Dokumenty te wskazują, że rozwój nauki jest ściśle związany z budową kapitału ludzkiego na rzecz innowacyjnej gospodarki. Koncepcja kształcenia, efekty uczenia się oraz program studiów są stale konsultowane z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego, których działalność gospodarcza jest zbieżna z dyscypliną technologia żywności i żywienia. Są to m.in. Polcargo International, QSC Laboratorium, interesariuszami z Wojewódzkiego Zakładu Weterynarii, interesariusz z Pelagia AS (Norwegia), którzy mają możliwość opiniowania i kształtowania programu studiów (Z.2.24). Informacje uzyskane w czasie spotkań (formalnych i nieformalnych) z przedsiębiorcami, jak i absolwentami kierunku, pozwalają ocenić wymagania stawiane absolwentom przez rynek pracy i na tej podstawie modyfikować i doskonalić programy studiów. W wyniku tych konsultacji w treściach wybranych zajęć kładzie się szczególny nacisk na wybór i standaryzację metod badawczych żywności, a także zwrócenie uwagi na nowe technologie stosowane w przetwórstwie spożywczym. Zmiany w programach studiów są odpowiedzią i wyjściem naprzeciw zapotrzebowaniu regionalnego rynku pracy na wykwalifikowaną kadrę. Sprostanie tym wymaganiom jest możliwe dzięki współpracy Wydziału z otoczeniem gospodarczym, która pozwala studentom doskonalić umiejętności praktyczne, a także rozwijać kompetencje społeczne w zakresie postaw kreatywnych oraz w postaci umiejętności pracy w zespole i skutecznej komunikacji. Pracownicy Wydziału, realizujący kształcenie na kierunku TŻiZCz, ściśle współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizując także szereg prac badawczo-rozwojowych zleconych przez przedsiębiorców. Sprzyja to rozpoznawaniu potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego związanych z kształceniem kadry i nawiązaniu współpracy, wpływającej na doskonalenie jakości kształcenia.

Wpływ na koncepcję kształcenia mają również interesariusze wewnątrzni (studenci/doktoranci i pracownicy), którzy mogą składać propozycje zmian w programach studiów, a dzięki obecności swoich przedstawicieli w Radzie Programowej kierunku TŻiZCz kształtować i opiniować programy studiów.

#### **1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów.**

Zakłada się, że absolwenci kierunku TŻiZCz I stopnia będą posiadali zaawansowaną wiedzę i umiejętności z zakresu technologii żywności oraz prawidłowego żywienia człowieka. Zakłada się także znajomość język obcego na poziomie co najmniej B2, w tym umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Profilowanie sylwetki absolwenta odbywa się poprzez wybór po pierwszym roku studiów jednej z trzech na studiach stacjonarnych i dwóch na studiach niestacjonarnych specjalności kształcenia.

Absolwenci specjalności *technologia i żywienie* powinni: posiadać wiedzę i umiejętności w zakresie charakterystyki i przetwórstwa różnych surowców spożywczych, jak również wykorzystania produktów ubocznych powstających w procesach przetwórczych; mieć wszechstronną wiedzę o procesach zachodzących w żywności podczas jej składowania i przetwarzania; być przygotowani do rozwiązywania problemów związanych z zabezpieczaniem surowców i produktów żywnościowych, projektowaniem i organizacją procesów technologicznych oraz do szacowania kosztów produkcji; umieć dobrać metody badań wykorzystywanych do oceny szeroko rozumianej jakości surowców i produktów żywnościowych. Wiedza z zakresu technologii żywności na tej specjalności rozszerzona jest o zagadnienia związane z żywieniem człowieka. Absolwenci powinni znać zasady prawidłowego żywienia, oceny stanu odżywienia oraz metabolizm pobieranych składników odżywczych.

W kształtowaniu sylwetki absolwenta specjalności technologia żywności pochodzenia wodnego szczególny nacisk kładzie się na poznanie technologii przetwarzania surowców pochodzenia wodnego (ryby, skorupiaki, mięczaki, rośliny wodne) i aspekty związane z funkcjonowaniem zakładów zajmujących się przetwórstwem tych surowców.

Cechą charakterystyczną absolwentów specjalności żywienie człowieka i dietetyka, poza znajomością podstaw technologii żywności i oceny jej jakości, powinna być wiedza i umiejętności związane z: planowaniem racjonalnego żywienia człowieka oraz oceną stanu odżywienia; znajomością budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego; rolą i szczegółowym przebiegiem i regulacją metabolizmu pobieranych składników odżywczych oraz zachowań żywieniowych i mechanizmów ich powstawania. Absolwenci tej specjalności powinni mieć także wiedzę na temat podstawowych suplementów diety i preparatów dietetycznych, zagrożeń wynikających z błędów żywieniowych, a także znać zasady tworzenia programów profilaktycznych.

Szeroki zakres zdobytej przez absolwentów kierunku TŻiŻCz wiedzy i umiejętności pozwala im znaleźć pracę m.in. przy projektowaniu i organizacji procesów technologicznych oraz przy opracowywaniu nowych wyrobów w zakładach przetwórstwa spożywczego (w Szczecinie są to m.in. Zakłady Mięsne Agryf, firma Masar, Seamor, zakłady przetwórstwa drobiu Drobimex Sp. z o.o.); w laboratoriach i instytucjach kontroli jakości żywności (np. Polcargo, Wojewódzka Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych, Państwowy Instytut Badawczy, Wojewódzka Inspekcja Weterynaryjna, Krajowe Laboratorium Pasz), w instytucjach ochrony konsumenta oraz w jednostkach administracji rządowej i samorządowej, w poradniach żywieniowych, w zakładach żywienia zbiorowego, na statkach-przetwórnich, promach i statkach pasażerskich, jak również w ośrodkach naukowych i badawczych. Dzięki znajomości zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz podstaw rachunkowości powinni także być gotowi do samodzielnego zorganizowania i prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

### **1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe lub międzynarodowe**

Cechami wyróżniającymi koncepcję kształcenia na kierunku TŻiŻCz jest specjalność związana z przetwórstwem ryb i innych organizmów wodnych oraz specjalność żywienie człowieka i dietetyka, która, poza kształceniem z zakresu żywienia człowieka i dietetyki, pozwala na zdobycie zaawansowanej wiedzy i umiejętności z zakresu przetwórstwa żywności, dzięki czemu absolwenci znają skład produktów spożywczych oraz przemiany zachodzące podczas jej przetwarzania i mogą na tej podstawie formułować szczegółowe, zindywidualizowane zalecenia żywieniowe. Jako jedyny w kraju Wydział kształci studentów, którzy zdobywają wiedzę, umiejętności, kompetencje społeczne i inżynierskie z zakresu pozyskiwania i zabezpieczania surowców pochodzenia wodnego, najnowszych technologii jego przetwarzania oraz aspektów (techniczno-technologicznych, prawnych) związanych z funkcjonowaniem zakładów zajmujących się przetwórstwem tych surowców. Z informacji uzyskiwanych od przedstawicieli otoczenia gospodarczego związanych z branżą rybną wynika, że w kraju brakuje specjalistów w tym zakresie. W północno – zachodniej części kraju funkcjonuje wiele firm i przedsiębiorstw zajmujących się pozyskiwaniem, handlem i przetwarzaniem ryb, które są zainteresowane zatrudnieniem absolwentów Wydziału.

Koncepcja przedmiotów do wyboru pozwala na zdobycie wiedzy i umiejętności z obszarów szczególnych zainteresowań studentów i zdefiniowanie kierunku dalszego rozwoju i działalności naukowej podejmowanej w pracach dyplomowych.

Przyjęty program studiów (**Z.2.01**) stanowi istotę nowoczesnego systemu kształcenia, jest gwarancją sprostania oczekiwaniom pracodawców i umiejętności odnalezienia się w dynamicznie rozwijającym się obszarze nauki i przemysłu.

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

Aktualnie obowiązujące efekty uczenia zostały przyjęte Uchwałą nr 14 Senatu ZUT z dnia 21 stycznia 2022 r. (**U.ZUT.14.2022**). Zostały one sformułowane zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu 6. PRK. Kierunkowe efekty uczenia się odnoszą się do dyscypliny technologia żywności i żywienia, do której w 100% przyporządkowany został oceniany kierunek. Efekty uczenia się zakładają zapoznanie się z aktualnym stanem wiedzy w obszarze studiów oraz z przyszłymi trendami i wyzwaniem w zakresie technologii żywności i żywienia. Obejmują one 21 efektów w zakresie wiedzy, 22 efekty w zakresie umiejętności oraz 5 efektów w zakresie kompetencji społecznych. W efektach tych ujęto zarówno efekty uczenia się w zakresie kształcenia ogólnego, kierunkowego jak i specjalnościowego. Do zakresu przedmiotów kształcenia ogólnego odnoszą się między innymi efekty TZZ\_1A\_W01 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej oraz chemii organicznej niezbędne dla kierunku studiów, TZZ\_1A\_W02 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu matematyki i fizyki. W celu realizacji tych efektów w programie studiów zaplanowano takie zajęcia jak: chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, hydrochemia, matematyka, fizyka z elementami biofizyki. Do efektów wiedzy kierunkowej i specjalnościowej należą efekty TZZ\_1A\_W03 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące składników żywności, przemian i oddziaływań między nimi. Zna i rozumie główne przemiany biochemiczne; TZZ\_1A\_W07 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu higieny i toksykologii żywności, ma zaawansowaną wiedzę o niebezpiecznych czynnikach obecnych w surowcach i produktach spożywczych, zna i rozumie zasady zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym żywności; TZZ\_1A\_W08 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące drobnoustrojów i ich wpływu na procesy technologiczne i jakość żywności. Zna patogeny występujące w żywności; TZZ\_1A\_W09 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu funkcjonowanie najważniejszych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności; TZZ\_1A\_W10 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i systemy zabezpieczania surowców i produktów spożywczych podczas transportu, przechowywania i dystrybucji. Zna materiały do produkcji opakowań, zasady certyfikacji i znakowania; TZZ\_1A\_W11 - zna nowe techniki analizy instrumentalnej. Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody badań surowców i produktów spożywczych; TZZ\_1A\_W12 – zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody pozyskiwania, klasyfikacji surowców pochodzenia roślinnego zwierzęcego i produktów ubocznych oraz zmiany w nich zachodzące podczas utrwalania, przechowywania i przetwarzania; TZZ\_1A\_W14 – zna organizmy wodne uzyskiwane dla przetwórstwa, zna i rozumie metody pozyskiwania organizmów wodnych poławianych i hodowlanych w stopniu dostosowanym do specjalności; TZZ\_1A\_W15 - zna i rozumie zasady i prawa inżynierii procesowej, zna w stopniu zaawansowanym terminologię z zakresu inżynierii przemysłu spożywczego i maszynoznawstwa dotyczącą materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, projektowania, eksploatacji linii technologicznych; TZZ\_1A\_W17 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wpływ operacji jednostkowych i procesów technologicznych na jakość wyrobów gotowych. Zna i rozumie zasady projektowania produktów spożywczych; TZZ\_1A\_W19 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu ekonomiki i rachunkowości, zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej

przedsiębiorczości, zarządzania przedsiębiorstwem, ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego; TZZ\_1A\_W20 - zna i rozumie budowę i funkcjonowanie organizmu ludzkiego w stopniu dostosowanym do specjalności. W zaawansowanym stopniu zna i rozumie rolę i metabolizm pobieranych składników odżywczych oraz uwarunkowań zachowań żywieniowych. Zna i rozumie terminologię stosowaną w nutrigenomice oraz zależności pomiędzy sposobem żywienia człowieka i uwarunkowaniami genetycznymi w stopniu dostosowanym do specjalności; TZZ\_1A\_W21 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące racjonalnego żywienia człowieka zdrowego i chorego oraz oceny stanu odżywienia. Zna i rozumie zagrożenia wynikające z błędów żywieniowych oraz zasady tworzenia programów profilaktycznych. W celu realizacji tych efektów w programie studiów zaplanowano m. in. takie zajęcia jak: mikrobiologia ogólna, mikrobiologia żywności, higiena i toksykologia żywności, metody instrumentalne w analizie żywności, analiza i ocena jakości żywności, chłódnictwo i przechowywalność, ogólna technologia żywności, technologia mleczarska, technologia roślinna, przetwórstwo ryb i owoców morza, podstawy technologii rybnej, technologia mięsa, technologia produktów ubocznych, technologia gastronomiczna, projektowanie nowych produktów żywnościowych, technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, opakowania do żywności i systemy pakujące, znakowanie żywności, inżynieria procesowa, kalkulacja produkcji i rachunkowość w przemyśle spożywczym, organizacja i funkcjonowanie małych firm, podstawy żywienia człowieka, fizjologia żywienia człowieka, dietetyka.

W zakresie umiejętności szczególnie istotne są efekty: TZZ\_1A\_U01 - potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2; TZZ\_1A\_U03 - potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz; TZZ\_1A\_U04 potrafi zidentyfikować główne składniki żywności, ich przemiany w produktach spożywczych oraz krytycznie ocenić zaobserwowane zależności; TZZ\_1A\_U05 - potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu higieny i toksykologii żywności w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności; TZZ\_1A\_U06 - potrafi kontrolować zmiany zachodzące podczas przechowywania żywności. Potrafi wykryć zafałszowania żywności oraz obecność w nich organizmów pasożytniczych; TZZ\_1A\_U07 - potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie związane z projektowaniem, wyposażaniem i eksploatacją linii technologicznych przemysłu spożywczego. W tym celu potrafi wykorzystać poznane metody komputerowe; TZZ\_1A\_U08 - potrafi dokonać identyfikacji surowców pochodzenia wodnego i krytycznie ocenić czynniki wpływające na efektywność eksploatacji chowu organizmów wodnych wykorzystywanych w przetwórstwie żywności; TZZ\_1A\_U10 - potrafi dobrać, zbadać i wykazać zależności pomiędzy sposobem żywienia człowieka i uwarunkowaniami genetycznymi; TZZ\_1A\_U11 - potrafi formułować i weryfikować hipotezy z zakresu przemian metabolicznych składników odżywczych w organizmie człowieka; TZZ\_1A\_U12 - potrafi zaprojektować, ocenić i skorygować jadłospis dla różnych grup ludności. Potrafi krytycznie ocenić dobór składników diety w celu zwiększenia jej efektów prozdrowotnych; TZZ\_1A\_U14 - potrafi zaprojektować produkt spożywczy oraz zaplanować jego proces produkcyjny z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego; TZZ\_1A\_U16 - potrafi zaplanować metody i sposoby zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów przemysłu spożywczego; TZZ\_1A\_U17 - potrafi właściwie dobrać narzędzia do oceny opakowań i systemów opakowania surowców i produktów spożywczych; TZZ\_1A\_U18 potrafi krytycznie ocenić i porównać wpływ różnych procesów technologicznych na jakość i wydajność potraw. W zakresie kompetencji społecznych

absolwent powinien być gotów do: zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych (TZZ\_1A\_K01); przestrzegania zasad etyki zawodowej (TZZ\_1A\_K02); współdziałania i pracy w grupie (TZZ\_1A\_K03); działania w sposób przedsiębiorczy (TZZ\_1A\_K04) i działań na rzecz popularyzacji wiedzy (TZZ\_1A\_K05).

Na podstawie matryc pokrycia można ocenić osiągnięcie zdefiniowanych kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do efektów przedmiotowych (**Z.2.01**).

### **1.7. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych rozwinięć na poziomie wybranych zajęć lub grup zajęć służących zdobywaniu tych kompetencji, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera**

Od roku 2019/2020 efektem kierunkowym na poziomie studiów S1 przypisano efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK, zgodnie z **Rozp. MNiSW z 14.11.2018 r. (Dz.U.2018 poz. 2218)**.

W efektach kierunkowych uwzględniono efekty inżynierskie:

1. P6SWG - zna podstawowe procesy zachodzące w życiu w cyklu życia urządzeń obiektów i systemów technicznych
2. P6SUW - potrafi: 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 wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.
3. P6SWK - zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości

Do efektów kierunkowych powiązanych z efektem inżynierskim P6S\_WG zaliczono:

1. TZZ\_1A\_W10 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i systemy zabezpieczania surowców i produktów spożywczych podczas transportu, przechowywania i dystrybucji. Zna materiały do produkcji opakowań, zasady certyfikacji i znakowania
2. TZZ\_1A\_W16 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich w technologii i biotechnologii przemysłu spożywczego
3. TZZ\_1A\_W17 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wpływ operacji jednostkowych i procesów technologicznych na jakość wyrobów gotowych. Zna i rozumie zasady projektowania produktów spożywczych
4. TZZ\_1A\_U07 - potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie związane z projektowaniem, wyposażaniem i eksploatacją linii technologicznych przemysłu spożywczego. W tym celu potrafi wykorzystać poznane metody komputerowe.

Efekty te realizowane są m.in. na zajęciach z: inżynierii procesowej, maszynoznawstwa przemysłu spożywczego, podstaw chłodnictwa i przechowywania, produkcji surowców pochodzenia wodnego, znakowania żywności, opakowań do żywności i systemów pakujących, hydrobiologii organizmów wodnych użytecznych w technologii, podstaw przetwórstwa surowców drobiowych, podstaw

technologii gastronomicznej, podstaw technologii mięsa, podstaw technologii mleczarskiej, technologii gastronomicznej, technologii produktów ubocznych, podstawy technologii roślinnej, ogólnej technologii żywności, kalkulacji produkcji i rachunkowości w przemyśle spożywczym.

Do efektów kierunkowych powiązanych z efektem inżynierskim P6S\_UW zaliczono:

1. TZZ\_1A\_W04 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu technik informatycznych oraz narzędzi statystycznych stosowanych w naukach inżynierskich
2. TZZ\_1A\_W11 - zna nowe techniki analizy instrumentalnej. Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody badań surowców i produktów spożywczych
3. 15 TZZ\_1A\_W15 - zna i rozumie zasady i prawa inżynierii procesowej, zna w stopniu zaawansowanym terminologię z zakresu inżynierii przemysłu spożywczego i maszynoznawstwa dotyczącą materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, projektowania, eksploatacji linii technologicznych
4. TZZ\_1A\_W16 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich w technologii i biotechnologii przemysłu spożywczego
5. 01 TZZ\_1A\_U01 - potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2
6. TZZ\_1A\_U02 - potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie. Potrafi planować i organizować pracę indywidualną i w zespole
7. TZZ\_1A\_U03 - potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz
8. TZZ\_1A\_U04 - potrafi zidentyfikować główne składniki żywności, ich przemiany w produktach spożywczych oraz krytycznie ocenić zaobserwowane zależności
9. TZZ\_1A\_U05 - potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu higieny i toksykologii żywności w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności
10. TZZ\_1A\_U06 - potrafi kontrolować zmiany zachodzące podczas przechowywania żywności. Potrafi wykryć zafałszowania żywności oraz obecność w nich organizmów pasożytniczych
11. TZZ\_1A\_U07 - potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie związane z projektowaniem, wyposażaniem i eksploatacją linii technologicznych przemysłu spożywczego. W tym celu potrafi wykorzystać poznane metody komputerowe
12. TZZ\_1A\_U08 - potrafi dokonać identyfikacji surowców pochodzenia wodnego i krytycznie ocenić czynniki wpływające na efektywność eksploatacji chowu organizmów wodnych wykorzystywanych w przetwórstwie żywności
13. TZZ\_1A\_U13 potrafi ocenić i sklasyfikować surowce pochodzenia roślinnego zwierzęcego i produkty uboczne określić zachodzące w nich przemiany i oszacować ich przydatność technologiczną
14. TZZ\_1A\_U14 - potrafi zaprojektować produkt spożywczy oraz zaplanować jego proces produkcyjny z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego
15. TZZ\_1A\_U15 - potrafi podejmować działania mające na celu rozwiązywanie problemów techniczno - technologicznych w przetwórstwie surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego potrafi zidentyfikować wady i zalety podejmowanych działań

16. TZZ\_1A\_U16 - potrafi zaplanować metody i sposoby zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów przemysłu spożywczego
17. TZZ\_1A\_U17 - potrafi właściwie dobrać narzędzia do oceny opakowań i systemów opakowania surowców i produktów spożywczych.

Efekty te są realizowane m.in. na zajęciach ze statystyki, technologii informacyjnej, kalkulacji produkcji i rachunkowości, metody instrumentalnych w analizie żywności, chłodnictwa i przechowywania, technologii mięsa, technologii roślinnej, technologii mleczarskiej, organizacji i funkcjonowania małych firm, technologii projektowania zakładów przemysłu spożywczego.

Do efektów kierunkowych powiązanych z efektem inżynierskim P6S\_WK zaliczono efekt TZZ\_1A\_W19 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu ekonomiki i rachunkowości, zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zarządzania przedsiębiorstwem, ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego. Jest on realizowany m.in. na zajęciach z kalkulacji produkcji i rachunkowości w przemyśle spożywczym, organizacji i funkcjonowania małych firm, zasad i organizacji pracy w gabinetach dietetycznych, ekonomii z elementami prawa, ochrony własności intelektualnej.

**Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę** (na podstawie Uchwały Nr 742/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie oceny programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka prowadzonego na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	<b>Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym</b>
1.	Zaleca się dokonanie korekty treści niektórych efektów uczenia się w aspekcie jednoznacznego formułowania ich treści. Jednocześnie zobowiązuje się Uczelnię do zatwierdzenia Uchwałą Senatu efektów uczenia się dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia.	<p>Dokonano korekty efektów uczenia poprzez ich uporządkowanie, skonsolidowanie, jednoznaczne wyrażenie treści oraz redukcję liczbą efektów. Zostały one zatwierdzone Uchwałą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr 106 Senatu ZUT z dnia 31 maja 2021 (<b>U.ZUT.106.2021</b>) – efekty te obowiązują dla toku studiów rozpoczynającego od roku akademickiego 2021/22.</li> <li>- nr 14 Senatu ZUT z dnia 31 stycznia 2022 (<b>U.ZUT.14.2022</b>) – efekty te obowiązują dla toku studiów rozpoczynającego od roku akademickiego 2022/23.</li> </ul>



### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:**

Na ZUT realizowany jest obecnie projekt "ZUT 2.0 - Nowoczesny Zintegrowany Uniwersytet", który ma na celu podniesienie do 2022 r. konkurencyjności ZUT w nauce i edukacji na arenie krajowej i międzynarodowej poprzez zintegrowanie działań modernizacyjnych w ramach wszystkich aktywności ZUT (dydaktyki, badań naukowych, administracji, kadry zarządzającej, naukowej i dydaktycznej). W ramach projektu realizowanych jest 7 zadań, spośród których 2 związane są z procesem kształcenia. Są to:

zadanie 1. „Unowocześnienie programów nauczania na I i II stopniu studiów”

zadanie 2. „Podniesienie kluczowych kompetencji studentów”.

### **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**

#### **2.1. 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, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany**

Kluczowe treści programowe realizowane na studiach na kierunku TŻiŻCz zostały zaplanowane tak, aby studenci mogli osiągnąć kierunkowe efekty uczenia się, są ściśle powiązane z działalnością naukową realizowaną na WNoŻiR i aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Umożliwiają one zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu technologii żywności i żywienia, ale również umiejętności rozwiązywania problemów w różnych obszarach technologii żywności czy żywienia człowieka. Jest to powiązane z osiągnięciem efektów kierunkowych: „potrafi podejmować działania mające na celu rozwiązywanie problemów techniczno-technologicznych w przetwórstwie surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Potrafi zidentyfikować wady i zalety podejmowanych działań” (TZZ\_1A\_U15) i „potrafi krytycznie ocenić działania mające na celu rozwiązywanie problemów zawodowych” (TZ\_1A\_U21).

Treści kształcenia w przedmiotach kierunkowych i specjalnościach są zgodne z profilem badań realizowanych w zespołach badawczych WNoŻiR. W strukturze WNoŻiR funkcjonuje 8 jednostek/zespołów badawczo-dydaktycznych, tj. Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych; Katedra Bioinżynierii Środowiska Wodnego i Akwakultury; Katedra Hydrobiologii, Ichtologii i Biotechnologii Rozrodu; Katedra Mikrobiologii Stosowanej i Fizjologii Żywienia Człowieka; Katedra Toksykologii, Technologii Mleczarskiej i Przechowalnictwa Żywności; Katedra Technologii Mięsa; Katedra Technologii Rybnej, Roślinnej i Gastronomicznej oraz Katedra Towaroznawstwa, Oceny Jakości, Inżynierii Procesowej i Żywienia Człowieka. Wymienione jednostki odpowiadają za określone bloki przedmiotów lub zajęcia kształcenia specjalnościowego, a pracownicy tych jednostek prowadzą badania naukowe w tych obszarach, potwierdzone publikacjami (**Z.2.04**) i realizowanymi projektami badawczymi (**Z.2.10**).

Powiązania treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany można wykazać na przykładzie zajęć m.in. z mikrobiologii żywności, analizy i oceny jakości żywności, technologii mleczarskiej czy podstaw żywienia człowieka.

Na zajęciach z mikrobiologii żywności studenci zapoznają się z zagadnieniami żywności jako nośnika różnych grup mikroorganizmów, mikroflorą zepsucia, drobnoustrojami wskaźnikowymi, ich rodzajami i rolą, bakteriami chorobotwórczymi w żywności, charakterystyką wybranych patogenów, mechanizmami chorobotwórczego wpływu toksyn na organizm człowieka. Realizacja tych treści pozwala na osiągnięcie efektu przedmiotowego w postaci znajomości i rozumienia w zaawansowanym stopniu zagadnień dotyczących mikroorganizmów stanowiących potencjalne zagrożenie dla jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego oraz wiedzy, jak wykrywać ich obecność w żywności. Efekt ten znajduje odzwierciedlenie w efektach kierunkowych w zakresie wiedzy TZZ\_1A\_W07 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu higieny i toksykologii żywności, ma zaawansowaną wiedzę o niebezpiecznych czynnikach obecnych w surowcach i produktach spożywczych, zna i rozumie zasady zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym żywności”; TZZ\_1A\_W08 „zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące drobnoustrojów i ich wpływu na procesy technologiczne i jakość żywności. Zna patogeny występujące w żywności” oraz w zakresie umiejętności TZZ\_1A\_U05 „potrafi wykorzystać wiedzę w zakresie higieny i toksykologii żywności w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności”.

Na zajęciach z analizy i oceny jakości żywności studenci zapoznają się z różnymi metodami analizy żywności, kryteriami wyboru metod analitycznych, planowaniem badań produktów żywnościowych oraz zapoznają się z metodami oznaczania podstawowych składników żywności. Efektem przedmiotowym dla tych zajęć jest znajomość i rozumienie w zaawansowanym stopniu zasad przeprowadzenia badań podstawowego składu żywności, a w szczególności metod jej analizy i oceny jakości, student powinien także poznać w zaawansowanym stopniu terminologię w zakresie analizy i oceny jakości żywności. Efekty te znajdują odniesienie w efektach kierunkowych, między innymi w efekcie kierunkowym w zakresie wiedzy TZZ\_1A\_W09 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu funkcjonowanie najważniejszych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności”, a w zakresie umiejętności studenci po ukończeniu tych zajęć powinni umieć dokonać wyboru metody analizy i oceny jakości żywności, kontrolować zmiany zachodzące podczas jej przechowywania. Umieć wykryć zafałszowania żywności. Efekt ten znajduje odniesienie do efektu kierunkowego TZZ\_A1\_U03 „potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości i bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz”.

Na zajęciach z technologii mleczarskiej studenci zapoznają się między innymi zagadnieniami wpływu różnych czynników na skład i jakość mleka, poznają skład chemiczny mleka oraz jego właściwości fizyko-chemiczne i żywieniowe oraz technologię produkcji poszczególnych produktów mleczarskich, tj. mleko spożywcze, mleko fermentowane, masło, sery i lody. Efektem przedmiotowym tych zajęć jest znajomość i rozumienie w stopniu zaawansowanym pojęć stosowanych w technologii mleczarskiej, znajomość metod pozyskiwania mleka, przemian zachodzących w mleku podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania. W zakresie umiejętności student potrafi wyszukiwać i weryfikować potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł dotyczące pozyskiwania i przetwarzania mleka, potrafi pracować indywidualnie i w zespole, potrafi opracować prezentację, zaprezentować dokumentację dotyczącą metod pozyskiwania i przechowywania mleka i opracować uzyskane wyniki analiz fizykochemicznych dotyczących oceny mleka i jego przetworów. Efekty te znajdują swoje odzwierciedlenie w efektach kierunkowych, między innymi TZZ\_1A\_W16 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich technologii, biotechnologii przemysłu spożywczego” oraz TZZ\_1A\_U1 „potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł

literaturowych, potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym”.

Na zajęciach z podstaw żywienia człowieka studenci zapoznają się z zasadami planowania i oceny jadłospisów, źródłami składników odżywczych i nieodżywczych oraz ich znaczeniem w procesach ustrojowych, a także zagadnieniami dotyczącymi wpływu obróbki kulinarnej na wartość odżywczą żywności. Efektem przedmiotowym tych zajęć jest znajomość i rozumienie potrzeb żywieniowych człowieka zdrowego, składu produktów żywnościowych, ich przydatności w żywieniu oraz podstaw suplementacji diety. Znajduje to odzwierciedlenie w efekcie przedmiotowym TZZ\_A1\_W20 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące racjonalnego żywienia człowieka zdrowego i chorego oraz oceny stanu odżywienia, zna i rozumie zagrożenia wynikające z błędów żywieniowych oraz zasady tworzenia programów profilaktycznych” W zakresie umiejętności student potrafi m. in. zaprojektować i ocenić wartość odżywczą jadłospisów według zasad racjonalnego żywienia dla osób zdrowych w układzie zbiorowym i indywidualnym, dokonać interpretacji uzyskanych wyników, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. Znajduje to odzwierciedlenie w efekcie kierunkowym TZZ\_A1\_U12 „potrafi zaprojektować, ocenić i skorygować jadłospis dla różnych grup ludności, potrafi krytycznie ocenić dobór składników diety w celu zwiększenia jej efektów prozdrowotnych”.

Ponadto efektem realizowanych zajęć jest uzyskanie przez studentów kompetencji społecznych, m.in. gotowości do zastosowania zdobywanej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, przestrzegania zasad etyki zawodowej, współdziałania i pracy w grupie, działania w sposób przedsiębiorczy oraz popularyzacji posiadanej wiedzy (TZZ\_1A\_K01-TZZ\_1A\_K05).

Kształcenie w zakresie języka obcego kładzie szczególny nacisk na język specjalistyczny w aspekcie jego wykorzystania także w działalności zawodowej. Studenci realizują 150 godzin lektoratów z języka obcego, konieczność wykorzystania źródeł obcojęzycznych ujęto także w wymaganiach stawianych pracom dyplomowym. Pozwala to na zdobycie umiejętności językowych na poziomie B2 oraz korzystanie z obcojęzycznej literatury fachowej. Odpowiada to efektowi uczenia się TZZ\_1A\_U01 „potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2”.

## **2.2. Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym w szczególności umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego**

Podczas realizacji procesu dydaktycznego na kierunku TŻiCz stosuje się szeroki zakres form i metod kształcenia (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, lektoraty, seminaria, w-f oraz praktyki, w proporcjach zgodnych z wytycznymi ogólnouczelnianymi (**U.ZUT.96.2019 z późn. zm.**)). Dobór metody kształcenia uwzględnia zakładane efekty uczenia, cele kształcenia i specyfikę realizowanych zajęć.

Metody kształcenia stosowane podczas realizacji zajęć ukierunkowane są na studenta i mają na celu motywowanie go do aktywnego udziału w procesie uczenia, a także umożliwienie studentom osiągnięcia efektów uczenia zakładanych w programie studiów.

Celem wykładów jest przekazanie wiedzy w zakresie realizowanych zajęć, natomiast na ćwiczeniach laboratoryjnych student zdobywa umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy oraz kompetencje społeczne. Na przykład w części wykładowej zajęć technologia mięsa student osiąga 2 efekty, dzięki którym „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie produkcji mięsa kulinarnego i mięsa do produkcji przetworów mięsnych oraz przemian poubojowych” oraz „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie wybranych technologii przetwarzania mięsa zwierząt rzeźnych, zwłaszcza dotyczących znajomości linii technologicznych) Są one połączone z 5 efektami kierunkowym (TZZ\_1A\_W13, W15, W16, W17, W18). W wyniku realizacji ćwiczeń laboratoryjnych student osiąga 2 efekty, dzięki którym „potrafi dokonać podziału, scharakteryzować i ocenić oraz określić kierunki przetwarzania mięsa zwierząt rzeźnych” oraz „potrafi w sposób poprawny zaprojektować proces produkcji, wytworzyć podstawowe rodzaje wędlin i dokonać ich oceny”, które są połączone z 6 efektami kierunkowymi (TZZ\_1A\_U01, U02, U13, U15, U21, U22) i kompetencjami inżynierskimi.

W ramach seminarium dyplomowego studenci zapoznają się z wymogami stawianymi pracom dyplomowym oraz z metodami poszukiwania i analizy materiałów źródłowych. Dzięki tej wiedzy student zdobywa również umiejętność poszukiwania i analizowania literatury z zakresu zadanej tematyki, wykorzystania i cytowania materiałów źródłowych oraz przygotowania pracy w postaci pisemnego opracowania. Dzięki realizacji przedmiotu student osiąga kierunkowe efekty w zakresie wiedzy (TZZ\_1A\_W04, W16), umiejętności (TZZ\_1A\_U01, U05) i kompetencji społecznych (TZZ\_1A\_K01), jak również kompetencji inżynierskich (P6S\_UW – potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski). Na seminarium dyplomowym studenci zostają także w podstawowym stopniu przygotowani do prowadzenia badań naukowych.

Integralną część procesu dydaktycznego stanowią praktyki zawodowe, których zasadniczym celem jest wykorzystanie w praktyce wiedzy i umiejętności zdobytych podczas nauki, uzupełnienie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie przetwórstwa żywności oraz żywienia człowieka, jak również zapoznanie się ze sposobem funkcjonowania i organizacją wybranej instytucji. Cele te są spójne z kierunkowymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy (TZZ\_1A\_W17, W19), umiejętności (TZZ\_1A\_U19, U21) i kompetencji społecznych (TZZ\_1A\_K01, 03), które są zdefiniowane w sylabusie. Realizacja praktyki zawodowej pozwala studentom osiągnąć kompetencje inżynierskie (P6S\_WG - absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych).

W trakcie kształcenia studenci zdobywają również umiejętności językowe, które pozwalają na korzystanie ze źródeł obcojęzycznych, wykorzystywanych do przygotowania prac dyplomowych. Zajęcia z języków obcych realizowane są w formie lektoratów w grupach min. 18-osobowych. Kształcenie w zakresie języka obcego kończy się egzaminem na poziomie B2. Odpowiada to efektom TZZ\_1A\_W18 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej, zna zasady BHP obowiązujące w przemyśle spożywczym” i TZZ\_A1\_U1 „potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2”.

### **2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość**

Mechanizmy kształcenia na odległość wdrożone w ZUT (**Z.ZUT.71.2019 z późn. zm**) dopuszczają model mieszany, który zakłada połączenie tradycyjnego kształcenia z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik na odległość. Materiały dydaktyczne udostępniane są studentom za pomocą platformy e-learningowej, MS Teams, systemu e-dziekanat, Skype'a lub drogą e-mailową. Platforma e-learningowa (<https://e-edukacja.zut.edu.pl>) oparta jest na platformie Moodle i jest powiązana z bazą nauczycieli akademickich i studentów. Zawiera ona 2106 kursów ogólnouczeniowych, z czego 163 to kursy opracowane przez pracowników WNoŻiR dla studentów. Materiały dydaktyczne dla studentów są również udostępniane poprzez system e-Dziekanat.

Powszechną formą kontaktu ze studentami jest przysyłanie materiałów dydaktycznych drogą e-mailową na grupowe/indywidualne konta studentów. Każdy student posiada indywidualne konto e-mailowe w USK ZUT oraz, z inicjatywy studentów, zakładane są adresy grupowe. Od roku akademickiego 2018/2019 ZUT zapewnia subskrypcję oprogramowania Office 365 ProPlus w wersji dydaktycznej, które zapewniały synchroniczne i asynchroniczne kształcenie zdalne studentów (MS Teams). Każdy pracownik oraz student ZUT otrzymuje 5 licencji na pakiet MS Office do instalacji na komputerach służbowych i domowych, tabletach i komórkach. Do każdego z systemów zdalnego UCI przygotowało instrukcje dostępne pod adresami: <https://e-edukacja.zut.edu.pl/>, <https://www.zut.edu.pl/teams/>, jak również ZUT prowadzi szkolenia związane z e-learningiem.

W okresie od 1.09.2018 do 31.08.2022 ZUT realizuje projekt pod nazwą "ZUT 2.0 - Nowoczesny Zintegrowany Uniwersytet", którego głównym celem jest podniesienie do 2022 roku konkurencyjności ZUT w Szczecinie w nauce i edukacji na arenie krajowej i międzynarodowej poprzez zintegrowanie działań modernizacyjnych wszystkich aktywności ZUT (dydaktyki, badań naukowych, administracji, kadry zarządzającej, naukowej i dydaktycznej). Kadra kształcąca i studenci odbyli m.in. szkolenia z tego projektu:

1. Tworzenie dokumentów dostępnych cyfrowo zgodnie z WCAG 2.1
2. Tworzenie prezentacji i materiałów do zajęć dostępnych cyfrowo
3. Projektowanie materiałów e-learningowych
4. Umiejętność tworzenia i wygłaszania prezentacji.

Z kolei od września 2019 roku Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie realizuje projekt "ZUT 4.0-Kierunek: Przyszłość", którego głównym celem jest poprawa jakości i efektywności procesów dydaktycznych i zarządczych na ZUT do VIII 2023 r. poprzez wsparcie zmian organizacyjnych i cyfrową integrację działań modernizacyjnych wszystkich aktywności Uczelni, w tym m.in. badań naukowych, dydaktyki, zarządzania zasobami i administracji, a także poprzez podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej, kierowniczej i zarządzającej oraz studentów Uczelni. W ramach tego projektu w 2021 roku większość pracowników odbyła szkolenia z e-learningu zorganizowane na naszej Uczelni. Były to między innymi szkolenia: Szkolenie z E-learningu, Giving Lectures in English.

Pracownicy mają stały dostęp do nowych szkoleń z e-learningu poprzez platformę Rekruter: <https://rekruter.zut.edu.pl/>.

W okresie niepandemicznym zajęcia dydaktyczne wykorzystujące metody i techniki kształcenia na odległość stanowią wsparcie innych metod kształcenia i mogą przyjmować różne formy, w szczególności: publikowanie materiałów dydaktycznych opracowanych w formie elektronicznej, m.in.: sylabusów, konspektów, treści (podręczników, publikacji, materiałów graficznych, animacji, nagrań), zadań, testów itp.; prowadzenie zajęć techniką na odległość; przeprowadzanie kolokwium i egzaminów, konsultacji i dyżurów oraz innych form zajęć. W przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne metody i techniki kształcenia na odległość mogą być wykorzystywane pomocniczo. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem

metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% liczby punktów koniecznych do ukończenia studiów na pierwszym poziomie.

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

Proces uczenia się jest dostosowany do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością i studentów wyróżniających się w nauce. Wyróżniający się studenci mogą kształtować spersonalizowaną ścieżkę edukacji i dostosowywać ją do swoich zainteresowań według indywidualnego programu studiów na podstawie zasad, które zostały określone w Regulaminie studiów (**U.ZUT.96.2022**). Uchwała w sprawie regulaminu studiów (**U.ZUT.96.2022**) wskazuje, że szczegółową realizację studiów według indywidualnego programu ustala dziekan, określając również sposób sprawowania opieki nad studentem przez nauczyciela akademickiego, który pełni rolę opiekuna naukowego.

Student może również studiować zgodnie z indywidualną organizacją studiów. Takie rozwiązanie jest skierowane do studentów, którzy m.in. studiują jednocześnie dwa kierunki, pracują, są rodzicami lub spodziewają się dziecka. Pozwala to na bardziej elastyczne podejście do określonego planu zajęć, np. poprzez wybór zajęć z inną grupą ćwiczeniową.

Studenci mogą także kreować indywidualną ścieżkę kształcenia poprzez wybór specjalności, przedmiotów z grupy przedmiotów obieralnych, a także wybór języka obcego oraz dobór grupy językowej, uwzględniając poziom zaawansowania swojej znajomości języka.

Możliwość realizowania indywidualnych ścieżek uczenia stanowi także ważną formę wsparcia i indywidualnego dostosowywania procesu kształcenia do potrzeb osób z niepełnosprawnością. WKJK opracowała procedurę P-47 „Obsługa osób niepełnosprawnych” (<http://sijkwnozir.zut.edu.pl>), w której wskazano przykłady możliwych dostosowań procesu kształcenia do potrzeb studentów z niepełnosprawnością.

Każdy student z niepełnosprawnością jest traktowany indywidualnie w zakresie dostosowań procesu kształcenia i niwelowania barier wynikających z niepełnosprawności. Studenci WNoŻiR z niepełnosprawnością mogą korzystać ze wsparcia pełnomocnika dziekana ds. studiowania osób niepełnosprawnych, który jest jednocześnie pełnomocnikiem Rektora w tym samym zakresie. Kontakt do BON oraz informacje dotyczące wsparcia dostępne są na stronie internetowej BON ([www.bon.zut.edu.pl](http://www.bon.zut.edu.pl)), o czym studenci informowani są poprzez system DXP. Szanując prawa i niezależność osób z niepełnosprawnością pomoc BON udzielana jest wyłącznie tym osobom z niepełnosprawnością, które zgłoszą się po pomoc i udokumentują swoją sytuację zdrowotną. Studenci uczelni są odpowiedzialni za nazwanie oraz określenie oczekiwanego wsparcia mającego na celu niwelowanie barier w dostępie do procesu uczenia się, które związane są z niepełnosprawnością lub stanem zdrowia. 15.11.2021 r. został zatrudniony psycholog mający m. in. wspierać osoby z niepełnosprawnością i szczególnymi potrzebami w procesie uczenia oraz wspierający w ramach konsultacji nauczycieli realizujących zajęcia dydaktyczne, czy pracowników administracyjnych pracujących ze studentami.

#### **2.5. Harmonogram realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów, zajęć lub grup zajęć związanych z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz**

## **zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru**

Aktualne programy studiów stacjonarnych i niestacjonarnych dla studentów kierunku TŻiŻCz, którzy rozpoczęli kształcenie w roku akademickim 2022/2023, znajdują się w **załączniku Z.2.01**.

Program studiów stacjonarnych podzielony jest na 7 semestrów, niestacjonarnych na 8 semestrów. Program studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2022/2023 obejmuje 2639 godzin zajęć na studiach stacjonarnych i 1564 godziny na studiach niestacjonarnych i przewiduje uzyskanie 210 punktów ECTS (obie formy studiów). Zajęcia zostały podzielone na moduły kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego, praktyki zawodowe oraz zajęcia jednorazowe. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia waha się w granicach, w zależności od specjalności, od 105 do 105,1 (S1) oraz od 64,2 do 65,7 (N1), a z przedmiotów powiązanych z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przypisany jest kierunek w przedziale 148 – 152) ECTS (70,5 – 72,4% ogólnej liczby punktów ECTS dla całego cyklu kształcenia, S1/N1). Pełną listę zajęć powiązanych z działalnością naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia przedstawiono w załącznikach **Z.1.04** i **Z.1.04a**. Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru wynosi 98. Studenci mogą kształtować swoją ścieżkę kształcenia poprzez wybór zajęć obieralnych zaplanowanych w 10 blokach oraz poprzez wybór specjalności po pierwszym roku studiów. Zajęcia do wyboru zostały uwzględnione w programie studiów od pierwszego semestru studiów w postaci wyboru zajęć z języka obcego (angielski / niemiecki), wyboru przedmiotu humanistycznego (filozofia / psychologia / socjologia / etyka) oraz wyboru zajęć kształcenia kierunkowego z dwóch bloków zajęć (w pierwszym bloku – 5 przedmiotów do wyboru, w drugim - 3 przedmioty). Sposobem na kształtowanie swojej ścieżki kształcenia jest także wybór przez studenta specjalności po drugim semestrze studiów (jednej z trzech na studiach stacjonarnych i jednej z dwóch na studiach niestacjonarnych), a w dalszej kolejności także poprzez wybór zajęć obieralnych w trzech blokach kształcenia specjalnościowego (w każdym bloku z 3-4 przedmiotów). Pełną listę zajęć obieralnych przedstawia program studiów zamieszczony w załączniku **Z.2.01**. Zajęcia w blokach obieralnych są liczne i zróżnicowane i dają studentowi szerokie możliwości wyboru własnej ścieżki kształcenia oraz rozwijania zainteresowań naukowych studentów. Pula przedmiotów do wyboru jest otwarta i podlega zmianom w zależności od zainteresowań zgłaszanych przez studentów, rozwoju nauki, kadry akademickiej i poszerzania możliwości badawczych (na skutek zwiększania bazy sprzętowej), jak również w odpowiedzi na zapotrzebowanie pracodawców. Lista przedmiotów jest weryfikowana co roku, przy uwzględnieniu sugestii studentów, nauczycieli akademickich oraz interesariuszy zewnętrznych, i zatwierdzana przez Radę Programową kierunku. Zajęcia z języka obcego zaplanowano na 150 godzin, za łączną sumę 7 punktów ECTS (od roku akademickiego 2023/2024 będzie to 9 punktów ECTS, zgodnie z Uchwałą nr 237 Senatu ZUT z dnia 26. września 2022 r. – **U.ZUT.237.2022**, stanowiąca zmianę do wytycznych). Zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych przyporządkowano 9 punktów ECTS.

Podczas konstruowania programu studiów zwrócono uwagę na zachowanie właściwej sekwencji przedmiotów, np. chemia ogólna i nieorganiczna (sem. 1) – chemia organiczna (sem. 2) – chemia żywności (sem. 3) / mikrobiologia ogólna (sem. 2) – mikrobiologia żywności (sem. 3) / maszynoznawstwo przemysłu spożywczego (sem. 1) – poszczególne technologie żywności (sem. 2-6) – technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego oraz kalkulacja produkcji i

rachunkowość w przemyśle spożywczym (sem. 7) / na specjalności żywienie człowieka i dietetyka – budowa ustroju ludzkiego (sem. 4) – fizjologia człowieka (sem. 5) – fizjologia żywienia (sem. 6).

Wszystkie zajęcia realizowane na WNoŻiR prowadzone są w trybie bezpośredniego kontaktu studentów z nauczycielami akademickimi. Harmonogram i organizację zajęć regulują zarządzenia i komunikaty Rektora ZUT (**K.ZUT.23.2022, Z.ZUT.85.2022 z późn. zm. – Z.ZUT.98.2022**), które są opracowywane corocznie dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-20:00. Zajęcia na studiach niestacjonarnych realizowane są w formie 10 zjazdów, które odbywają się zazwyczaj w soboty i niedziele w godzinach 8:00-20:00 i wyjątkowo w piątki po godzinie 16:00.

Terminy zajęć z języków obcych i wychowania fizycznego dla studentów WNoŻiR ustalane są centralnie odpowiednio przez Studium Języków Obcych (SJO) i Studium Wychowania Fizycznego i Sportu (SWFiS). Rozkład zajęć na kierunku TŻiŻCz dostosowany jest do poziomu studiów, jak również do poszczególnych roczników oraz specjalności i został opisany szczegółowo w pkt 2.6.

Zgodnie z harmonogramem zajęć każdy semestr (zimowy, letni) składa się 15 tygodni zajęć dydaktycznych, wakacji (zimowych, wiosennych, letnich) i sesji egzaminacyjnej (zimowa, letnia, jesienna).

## **2.6. Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramu zajęć (w przypadku, gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych)**

Szczegółowe wytyczne dotyczące budowy programu studiów zostały określone w uchwale Senatu ZUT (**U.ZUT.96.2019 z późn. zm. – U.ZUT.192.2020, U.ZUT.217.2020, U.ZUT.100.2021, U.ZUT.195.2021, U.ZUT.252.2021, U.ZUT.237.2022**). Zajęcia na wszystkich formach pierwszego poziomu studiów realizowane są w postaci przedmiotów kształcenia ogólnego (34 ECTS), podstawowego (30 ECTS), kierunkowego (52 ECTS) oraz przedmiotów specjalnościowych (88 ECTS), obieralnych, jednorazowych i praktyki zawodowej (6 ECTS). Formy zajęć realizowane na WNoŻiR obejmują zajęcia audytorijne (wykłady, ćwiczenia audytorijne, seminaria) i praktyczne (ćwiczenia laboratoryjne, lektoraty, prace dyplomowe, praktyki zawodowe). Udział wykładów w ogólnej liczbie godzin realizowanych na kierunku kształtuje się na poziomie 44-45%, udział ćwiczeń audytorijnych 7-8%, seminariów 0,57%, ćwiczeń laboratoryjnych 40-41% i lektoratów 5,68% w zależności od specjalności.

Liczebność grup studenckich wynika z wytycznych ZUT (**Z.ZUT.54.2019 z późn. zm. – Z.ZUT.3.2022**), dostosowana jest do formy zajęć. Wykłady prowadzone są dla wszystkich studentów danego roku studiów na kierunku studiów lub specjalności; ćwiczenia audytorijne z zajęć wspólnych dla kierunku studiów - w grupach studenckich liczących 24–30 osób; ćwiczenia audytorijne z zajęć specjalnościowych - w grupach studenckich liczących nie mniej niż 12 osób i nie większych niż 24 osoby; konwersatoria - w grupach dwukrotnie większych od grup ćwiczeń audytorijnych odpowiednio dla zajęć wspólnych i specjalnościowych danego kierunku studiów; zajęcia z wychowania fizycznego - w grupach studenckich liczących minimum 24 osoby; lektoraty języków obcych - w grupach studenckich liczących minimum 18 osób; ćwiczenia laboratoryjne - w grupach studenckich liczących minimum 10 osób; ćwiczenia projektowe i seminaria (seminaria dyplomowe), ćwiczenia terenowe oraz warsztaty - w grupach liczących nie mniej niż 12 osób. Maksymalna liczebność grup studentów na ćwiczeniach laboratoryjnych na kierunku TŻiŻCz zazwyczaj nie przekracza 14-16 osób, jest konsultowana z osobami



prowadzącymi zajęcia i dostosowana do specyfiki zajęć, wielkości sali i ilości w niej stanowisk do pracy laboratoryjnej.

Tryb planowania zajęć odbywa się centralnie z użyciem systemu Uczelnia.XP (UXP). System UXP wykorzystywany jest również do planowania sesji egzaminacyjnej w każdym z semestrów, dzięki czemu harmonogram jest widoczny dla studentów i nauczycieli. Planowanie sesji uwzględnia równomiernie obciążenie studentów i zachowanie przerwy między egzaminami w terminie podstawowym i poprawkowych.

## **2.7. Program i organizacja praktyk, w tym w szczególności ich wymiaru i terminu realizacji oraz doboru instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczby miejsc praktyk**

Praktyki zawodowe będące częścią procesu dydaktycznego na studiach S1/N1 kierunku TŻiZCz, zgodnie z wymaganiami PRK, odbywają się po 6 semestrze (6 ECTS) i trwają 6 tygodni (180 godzin lekcyjnych).

Organizację praktyk nadzoruje pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich, a ich obsługę administracyjną prowadzi wyznaczony pracownik dziekanatu. Pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich, na początku semestru po zakończeniu, którego studenci odbywają praktyki, organizuje spotkania informacyjne ze studentami, podczas których zapoznaje ich z organizacją oraz zasadami zaliczenia praktyk zawodowych. W miejscu odbywania praktyki opieka nad praktykantami powierzana jest każdorazowo pracownikom pełniącym funkcje kierownicze w danym przedsiębiorstwie, tj. głównym technologom, kierownikom działów, kierownikom produkcji, kierownikom laboratoriów, mistrzom produkcji itp. Są to osoby z dużym doświadczeniem zawodowym oraz odpowiednim wykształceniem, właściwym do zajmowanego stanowiska, co kilkakrotnie było podejmowane w rozmowach z pracodawcami, m.in. w rozmowie z Panem Piotrem Drążkiem Specjalista ds. HR i rekrutacji w firmie Goodvalley czy też przedstawicielem firmy Animex Foods sp. z o. o. oddział w Szczecinie. Warto podkreślić, że na czas realizowanej praktyki zakładowi opiekunowie praktyk oraz studenci pozostają w stałym kontakcie z pełnomocnikiem dziekana ds. praktyki zawodowej (kontakt telefoniczny, mailowy oraz za pośrednictwem MS Teams), a w przypadku jakichkolwiek problemów uzyskują oni wszelkie potrzebne informacje i stosowne wsparcie.

Ramowy program praktyk, znajdujący się na stronie internetowej Wydziału, w zakładce „Dla studenta” → „Niezbędnik studenta” (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-studentow/niezbednik-studenta/praktyki.html>), ma charakter uniwersalny i ma postać proponowanych przez Wydział zadań/zagadnień, których stopień realizacji zależy od profilu i możliwości pracodawcy przyjmującego Studenta na praktyki. Na stronie internetowej Wydziału (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-studentow/aktualnosci-dla-studentow.html>), znajdują się także nadsyłane przez pracodawców oferty praktyk zawodowych, które aktualizowane są na bieżąco. Praktyki reguluje zarządzenie Rektora ZUT **Z.ZUT.114.2022 (zmieniło wcześniejsze Z.ZUT.169.2009)** w sprawie zasad realizacji praktyk.

Celem praktyki zawodowej na kierunku TŻiZCz jest rozwijanie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy i kompetencji społecznych w zakresie przetwórstwa żywności oraz żywienia człowieka, jak również zapoznanie się ze sposobem funkcjonowania i organizacją wybranej instytucji.

Studenci WNoŻiR kierunku TŻiZCz realizują praktykę zawodową w czasie letnich wakacji zgodnie z harmonogramem realizacji roku akademickiego (**Z.ZUT.59.2022, Z.ZUT.85.2022, Z.ZUT.98.2022**). W uzasadnionych przypadkach na wszystkich kierunkach, za zgodą prodziekana ds. studenckich i

kształcenia, istnieje możliwość realizacji praktyki w trakcie roku akademickiego, w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych.

Praktyki studenckie podlegają zaliczeniu, które odbywa się podczas jesiennej sesji egzaminacyjnej. Termin zaliczenia praktyki podawany jest do wiadomości studentów na wydziałowej stronie internetowej. Studenci, którzy uzyskali zgodę na odbycie i zaliczenie praktyk w innym czasie niż okres wakacyjny, przystępują do zaliczenia indywidualnie w terminie ustalonym z pełnomocnikiem. Zaliczenie praktyki oznacza, że student osiągnął efekty uczenia się przypisane do praktyki zawodowej. Weryfikację i ocenę osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk dokonuje pełnomocnik ds. praktyki zawodowej dwuetapowo. Bezpośrednio po zakończeniu praktyki, student zobowiązany jest dostarczyć do Dziekanatu Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa Potwierdzenie odbycia praktyk (**Z.ZUT.169.2009, Z.ZUT.114.2022**) oraz Dziennik Praktyk (**P-16**), który oceniany jest przez pełnomocnika. Student ma obowiązek prowadzenia Dziennika Praktyk na bieżąco poprzez wypełnianie Tygodniowej Karty Praktyki i każdorazowe poświadczanie zawartych w niej informacji przez zakładowego opiekuna praktyk, który potwierdza wykonanie wymienionych w Karcie powierzonych studentowi zadań i czynności. Na tej podstawie istnieje możliwość kontrolowania, czy praktyka była realizowana zgodnie z założonym programem i czy wskazane efekty uczenia się zostały osiągnięte. Potwierdzeniem uzyskania efektów uczenia się jest także opinia zakładowego opiekuna praktyk, podsumowująca przebieg praktyki i wpisana do Dziennika Praktyk oraz własna ocena praktyki dokonana przez studenta (**P-16**). Drugim etapem weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk jest ustny egzamin zaliczeniowy, podczas którego student odpowiada na szczegółowe pytania dotyczące przebiegu praktyki. Udzielone odpowiedzi oraz dokumenty potwierdzające odbycie praktyki, wraz z Dziennikiem Praktyk, pozwalają ocenić, w jakim stopniu praktykant osiągnął efekty uczenia się przypisane do praktyk. Wyniki zaliczenia, oceny uzyskane zgodnie z obowiązującą w ZUT skalą ocen, wpisywane są do systemu Dziekanat XP. Informacje o odbytych praktykach przechowywane są w systemie Dziekanat XP oraz w aktach osobowych studenta.

Praktyka zawodowa podlega procedurze hospitacji, zgodnie z **P-16**. Hospitację przeprowadza Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk studenckich lub inny nauczyciel akademicki upoważniony przez Dziekana. W roku akademickim 2021/2022 na kierunku TŻiCz Pełnomocnik hospitację przeprowadził w dziewięciu firmach m. in. w Polcargot Int. Sp. z o.o. w Szczecinie, Carlsberg Polska Oddział Browar w Szczecinie, Przedsiębiorstwie Przemysłu Cukierniczego „Gryf” w Szczecinie, Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Szczecinie (**Z.2.25**). We wszystkich przypadkach opiekunowie praktyk z ramienia przedsiębiorstwa wysoko ocenili zarówno przygotowanie studentów do wypełniania obowiązków w ramach realizowanej praktyki jak i postawę, kompetencje społeczne i osobowe w trakcie wypełniania określonych obowiązków.

Studenci samodzielnie wybierają miejsce i uzgadniają z wybraną firmą możliwość odbycia praktyki w określonym terminie. Zatwierdzenie wskazanego przez studenta przedsiębiorstwa, zakładu pracy czy innego podmiotu, w którym ma być realizowana praktyka zawodowa rozpoczyna się z chwilą dostarczenia do pełnomocnika dziekana ds. praktyki zawodowej wypełnionego przez pracodawcę formularza deklaracji o przyjęciu studenta na praktyki oraz przygotowanej przez studenta charakterystyki o wybranej firmie. Pełnomocnik sprawdza czy wskazany przez studenta podmiot ma osobowość prawną (zapis w Krajowym Rejestrze Sądowym), prowadzi legalną działalność gospodarczą, zgodną z profilem kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Jeżeli nie wynika to bezpośrednio z informacji podanych w Deklaracji, pełnomocnik ds. praktyki zawodowej nawiązuje kontakt ze wskazaną instytucją/firmą w celu uzyskania informacji na temat szczegółów planowanej praktyki (dział, stanowisko, zakładowy opiekun praktyki itp.). W przypadku, gdy charakter działalności

weryfikowanego podmiotu gospodarczego odpowiada profilowi kształcenia na kierunku oraz programowi praktyk, prodziekan ds. studenckich i kształcenia, po zaopiniowaniu przez pełnomocnika, wyraża zgodę na realizację praktyki w miejscu wybranym przez studenta, a następnie przygotowywana jest umowa o realizację praktyki zawodowej. Ostatecznie student realizuje praktykę na podstawie zawartej umowy pomiędzy ZUT a jednostką przyjmującą studenta na praktykę. Umowa zostaje podpisana przed rozpoczęciem praktyki. Student rozpoczyna praktykę na podstawie skierowania otrzymanego w dziekanacie.

Studenci wykazują się dużą samodzielnością w poszukiwaniu miejsc, w których mogą odbyć praktykę i tylko w niewielkim stopniu korzystają z pomocy Wydziału. Mimo to, WNoŻiR aktywnie uczestniczy w poszukiwaniu atrakcyjnych miejsc praktyk zawodowych, m. in. poprzez organizowanie dla studentów spotkań z przedsiębiorcami, jak również wizyt w przedsiębiorstwach. Na takich spotkaniach i wyjazdach przedstawiane są oferty praktyk, staży a nawet oferty pracy. Kontakt z przedsiębiorstwami umożliwia studentom także uczelnia, poprzez Biuro Karier. Organizuje ono corocznie Targi Pracy Kariera. Czas trwania praktyki, liczba punktów ECTS oraz wymagania wstępne, cel przedmiotu, kryteria oceny oraz zamierzone efekty uczenia się zawarte są w sylabusie dla przedmiotu: praktyka zawodowa (<http://www.krk.zut.edu.pl>; **Z.2.01**).

Studenci mają pełną możliwość wyboru miejsca praktyki zgodnie ze swoimi zainteresowaniami, z zastrzeżeniem, że są to miejsca odpowiadające profilowi kształcenia studentów na kierunku TŻiŻCz) i obejmują podmioty gospodarcze, przedsiębiorstwa, instytucje, zakłady produkcyjne prowadzące legalną działalność związaną z produkcją i przetwarzaniem żywności oraz instytucje sprawujące nadzór nad żywnością, a także gabinety dietetyczne i placówki żywienia zbiorowego, z wyłączeniem jednostek organizacyjnych WNoŻiR (**Z.2.26**). Najważniejszym kryterium, które muszą spełniać powyższe placówki jest charakter prowadzonej działalności, który musi być zbieżny z programem praktyki i który pozwoli na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Na spotkaniach informacyjnych dotyczących zasad realizacji praktyki zawodowej pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich informuje studentów, że dokonując wyboru miejsca odbywania praktyk powinni wybierać w pierwszej kolejności duże instytucje oraz zakłady przetwórstwa spożywczego z wieloletnim doświadczeniem oraz ugruntowaną pozycją na rynku. W większości przypadków studenci wybierają miejsca zlokalizowane w województwie zachodniopomorskim. Kierując się w/w wytycznymi, w ostatnich latach studenci kierunku TŻiŻCz na miejsce swoich praktyk wybierali m. in.: Animex Foods Sp. z o. o. w Szczecinie, Goodvalley Sp. z o. o. w Przechlewie, Drobimex Sp. z o. o. w Szczecinie, Polcargo Int. Sp. z o.o. w Szczecinie, Carlsberg Polska Oddział Browar w Szczecinie, Przedsiębiorstwo Przemysłu Cukierniczego „Gryf” w Szczecinie, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Szczecinie, Przedsiębiorstwo mięsa „Aga” w Moryniu, Winnice Kojder w gminie Bielice, Instytut Przemysłu Mleczarskiego Sp. z o.o. w Mrągowie. Jedna osoba na miejsce praktyki wybrała również Mleczarnię Uckermärker Milch GmbH w Niemczech (**Z.2.26**).

Wymiernym i cennym efektem odbycia praktyk przez studentów są bardzo często propozycje odpłatnych staży lub zatrudnienia w przedsiębiorstwach/firmach, w których studenci realizowali praktyki.

Pełnomocnik dziekana ds. praktyki zawodowej, corocznie, po zakończeniu niezbędnych formalności związanych z zakończeniem procesu realizacji praktyki przez studentów wszystkich kierunków WNoŻiR, corocznie przygotowuje zbiorcze sprawozdanie, w którym, między innymi, podsumowuje ilu studentów przystąpiło do egzaminu, w jakich miejscach odbywały się praktyki z podaniem konkretnych przykładów, a także informuje jak opiekunowie praktykantów oceniali pracę studentów podczas realizowanych praktyk (**P-16**). W sprawozdaniu pełnomocnik uwzględnia również opinię studentów

dotyczącą stopnia wykorzystania w trakcie odbywania praktyki wiedzy teoretycznej i praktycznych umiejętności nabytych w ramach realizowanych na Uczelni zajęć dydaktycznych. Na przykład, w okresie sprawozdawczym 2019/2020, studenci szczególnie podkreślali przydatność zgromadzonej wiedzy z zakresu chłodniczego przechowywania żywności, a w okresie 2020/2021 z zakresu mikrobiologii, co w obu przypadkach miało uzasadnienie, gdyż duża grupa studentów odbywała praktyki w punktach o charakterze gastronomicznym jak również w laboratoriach kontroli urzędowej oraz laboratoriach prywatnych firm. Wszystkie sprawozdania z procesu realizowania praktyki zawodowej, w formie papierowej, przechowywane są w dziekanacie Wydziału.

## **2.8. Dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera**

Zasady organizacji studiów, dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich przedstawiono w podpunkcie 2.6.

Studia pierwszego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka gwarantują studentowi, po zakończeniu cyklu kształcenia, uzyskanie tytułu inżyniera, dlatego dobór treści i metod kształcenia wszystkich zajęć realizowanych na studiach pierwszego stopnia (S1 i N1) jest silnie ukierunkowany na uzyskanie właściwych kompetencji inżynierskich. Dobór treści, metod kształcenia i form zajęć, prowadzących do uzyskania przez studenta kompetencji inżynierskich, pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, uwzględniających aktualny stan wiedzy, w tym również wyniki badań naukowych prowadzonych na WNoŻiR. Szczegółowe treści kształcenia w obrębie przedmiotów znajdują się w systemie Sylabus PRK, na stronie uczelni <http://www.krk.zut.edu.pl>.

**(Z.2.01).** Formy zajęć prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich podczas kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka obejmują: wykłady, zajęcia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, praktyki studenckie, seminaria dyplomowe oraz pracę dyplomową. Kompetencje inżynierskie w zakresie wiedzy studenci zdobywają głównie podczas wykładów. Z kolei kompetencje inżynierskie w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych studenci uzyskują podczas ćwiczeń laboratoryjnych, komputerowych, a także podczas seminariów dyplomowych, praktyk i w czasie realizacji pracy dyplomowej. Niezależnie od wyboru przedmiotów do wyboru, kompetencje inżynierskie zostają osiągnięte. Wszystkie prace inżynierskie, niezależnie od wyboru tematu pracy, zawierają obecnie aspekty inżynierskie.

Liczebność grup studenckich, zgodnie z **Z.ZUT.54.2019**, **Z.ZUT.3.2022**, dostosowana jest do formy zajęć.

**Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę** (na podstawie Uchwały Nr 742/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie oceny programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka prowadzonego na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Skorygowanie treści programowych zawartych w sylabusach w celu wyeliminowania powtarzających się treści oraz synchronizację treści efektów uczenia się uzyskiwanych podczas realizacji poszczególnych zajęć dydaktycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokonano korekty treści programowych w poszczególnych przedmiotach, redukując powtarzające się treści</li> <li>- ponownie przypisano właściwe efekty kierunkowe do poszczególnych przedmiotów</li> </ul>
2.	Aktualizacja literatury w sylabusach	Literatura w sylabusach przedmiotów została zaktualizowana
3.	Opracowanie i stosowanie prawidłowego bilansu punktów ECTS przede wszystkim w zakresie oszacowania nakładu pracy studenta wyrażonego punktami ECTS dla zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokonano bilansu punktów ECTS ze szczególnym uwzględnieniem oszacowania nakładu pracy studenta wyrażonego punktami ECTS dla zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich (tzw. ECTS kontaktowych). Dla wszystkich specjalności ilość ECTS kontaktowych wynosi minimum 50% puli ECTS zaplanowanej dla całego toku studiów, tj. min. 105 punktów ECTS (<b>Z.02.3</b> - Część III Raportu, Tabela 3).</li> <li>- Do zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia i studentów zaliczono wszystkie wykłady, ćwiczenia, seminaria, lektoraty, egzaminy.</li> </ul>
4.	Opracowanie i wdrożenie zasad realizacji i zaliczania praktyk zawodowych oraz zasad weryfikacji miejsc odbywania praktyk zawodowych przez studentów, przy uwzględnieniu osiągnięcia w ramach tych praktyk założonych efektów uczenia się zgodnych z kierunkiem studiów	<p>Dokonano kompleksowych zmian w procedurze P-16 - Realizacja i rozliczanie praktyk zawodowych studentów polegających na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykluczeniu punktu wskazującego na możliwość ubiegania się studenta o zwolnienie z realizacji praktyki we wszystkich wskazanych przypadkach.</li> <li>- wprowadzeniu punktu wskazującego, że praktyka zawodowa podlega procedurze hospitacji (Załącznik 1 procedury P-16 – protokół z hospitacji). Hospitację przeprowadza pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich lub inny nauczyciel akademicki upoważniony przez Dziekana.</li> <li>- doprecyzowaniu treści w punkcie dotyczącym warunków zaliczenia praktyki zawodowej</li> </ul> <p><b>Było:</b> Zaliczenia praktyki zawodowej dokonuje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk studenckich po</p>

		<p>zapoznaniu się z przedłożonymi przez studenta dokumentami: umowa o realizację praktyki, potwierdzenie odbycia praktyki, wypełniony dziennik praktyk (Załącznik nr 1), lub dziennik opracowany na podstawie wykonywanej pracy zarobkowej, udziału w obozie naukowym, stażu krajowym lub zagranicznym oraz po przeprowadzeniu rozmowy ze studentem.</p> <p><b>Jest:</b> Zaliczenia praktyki zawodowej dokonuje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk studenckich po zapoznaniu się z przedłożonymi przez studenta dokumentami: umowa o realizację praktyki, potwierdzenie odbycia praktyki, wypełniony dziennik praktyki zawodowej (Załącznik 2) oraz po przeprowadzeniu egzaminu ustnego weryfikującego efekty uczenia się określone dla praktyk zawodowych (Załącznik 3 – Weryfikacja uzyskanych podczas praktyki efektów uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych)</p> <p>Podsumowując, kierując się w/w zmianami, w procedurze P-16 wprowadzono dwa załączniki tj. Załącznik 1 – protokół z hospitacji oraz Załącznik 3 - Weryfikacja uzyskanych podczas praktyki efektów uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.</p> <p>Dodatkowo w działaniach naprawczych dotyczących opracowania i wdrażania zasad realizacji i zaliczania praktyk zawodowych w Dzienniku praktyki zawodowej (Załącznik 2 procedury P-16) uwzględniono Ankiety przedsiębiorcy, dzięki której Wydział otrzymuje ważne informacje od określonych firm będących miejscem realizacji praktyki zawodowej, niezbędne do podejmowania działań dotyczących zmian projaściowych w programach studiów.</p>
--	--	--

#### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:**

brak

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

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

Przyjęcie na studia pierwszego stopnia następuje przez rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się, przeniesienie z innej uczelni lub uczelni zagranicznej.

Wymagania stawiane kandydatom na studia pierwszego stopnia, warunki rekrutacji oraz kryteria kwalifikacji kandydatów są określone w rekrutacyjnej Uchwale Senatu ZUT, która przyjmowana jest na

rok przed rozpoczęciem roku akademickiego, którego dotyczy rekrutacja (**U.ZUT.154.2021 z późn. zm. - U.ZUT.140.2022**).

Wymagania stawiane kandydatom na studia pierwszego stopnia w roku 2022/2023, warunki rekrutacji oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na studia są określone w **U.ZUT.154.2021 z późn. zm. - U.ZUT.140.2022**.

Informacje dotyczące rekrutacji na studia są podawane do publicznej wiadomości na stronie internetowej Uczelni w zakładce „Dla kandydata” (<https://www.zut.edu.pl/index.php?id=19640>), a także wydziałowej (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-dla-kandydatow/kierunki-studiow.html>). Rekrutacja odbywa się poprzez Internetowy System Rekrutacji (ISR), a dokumenty przyjmowane są przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną, powoływaną każdego roku przez Rektora (**Z.ZUT.49.2022 z późn. zm.**).

Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia (S1 i N1) są wyniki pisemnego egzaminu maturalnego lub wyniki matury międzynarodowej, wyrażone za pomocą liczby punktów, według zasad określonych w **U.ZUT.154.2021, U.ZUT.140.2022**.

Podczas rekrutacji na kierunek TŻiCz brane są pod uwagę wyniki egzaminu maturalnego z j. polskiego, matematyki lub biologii, języka obcego nowożytnego i przedmiotu dodatkowego. Zdanie matury na poziomie rozszerzonym z ww. przedmiotów jest punktowane dodatkowo. Postępowanie kwalifikacyjne odbywa się na podstawie rankingu. Laureatom i finalistom olimpiad szczebla centralnego oraz konkursów ogólnopolskich i międzynarodowych przyznaje się preferencje w procesie rekrutacji (**U.ZUT.72.2018 z późn. zm.**).

Kwalifikacja kandydatów na studia pierwszego stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka odbywa się na podstawie list rankingowych, powstałych w wyniku postępowania kwalifikacyjnego, które podawane są do publicznej wiadomości na internetowej stronie głównej ZUT w zakładce „Dla kandydata” (<https://www.zut.edu.pl/index.php?id=29108>).

Na szczególne wsparcie podczas procesu rekrutacyjnego mogą liczyć osoby z niepełnosprawnościami. W Uczelni funkcjonuje Biuro wsparcia Osób z Niepełnosprawnością ZUT (BON), mające na celu zwiększenie dostępności uczelni dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym z niepełnosprawnością. Kandydat z niepełnosprawnością przed przystąpieniem do rekrutacji może skontaktować się z BON w celu ustalenia rodzaju niezbędnego wsparcia podczas rekrutacji na studia oraz ustalenia potrzeb kandydata na wybranym kierunku studiów. Pracownik BON współpracuje z komisją rekrutacyjną i ewentualnie komisją egzaminacyjną w zakresie wspomaganie kandydata w procesie rekrutacji.

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

Zasady i warunki uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym dla studentów przenoszących się z innej uczelni, wydziału, kierunku lub formy studiów, a także po wznowieniu studiów i zmianie programu studiów określone są w regulaminie studiów (**U.ZUT.96.2022**).

Podstawą przeniesienia osiągnięć studenta jest zbieżność efektów uczenia się uzyskanych na innym kierunku studiów lub poza uczelnią macierzystą podczas realizacji zajęć odpowiadających zajęciom i efektom uczenia się przypisanym w programie studiów na kierunku, profilu i poziomie studiów, na którym student studiuje. Przeniesienie osiągnięć polega na uznaniu studentowi takiej liczby punktów ECTS, jaka jest przypisana zajęciom na WNoŻiR. Potwierdzenia osiągnięć na kierunku TŻiCz dokonuje prodziekan ds. studenckich. Na posiedzeniu Rady Programowej kierunku TŻiCz, które odbyło się w

dniu 13.10.2022 r., uzgodniono, że będzie się to odbywało przy współdziałaniu przewodniczącego Rady Programowej oraz po zasięgnięciu opinii nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za realizację przedmiotu, dla którego przenoszone są efekty uczenia. Przenoszenie osiągnięć studenta realizującego część studiów w ramach programu Erasmus+ następuje na podstawie wykazu ocen (*Transcript of records*), zgodnego z porozumieniem o programie zajęć (*Learning agreement*), wydanym po zakończeniu pobytu studenta przez uczelnię przyjmującą. Przenoszenie osiągnięć odbywa się na podstawie stwierdzenia zbieżności efektów uczenia się, zgodnie z Regulaminem studiów oraz zarządzeniem Rektora w sprawie wyjazdów studentów i uczestników studiów doktoranckich w celu odbycia części kształcenia w uczelniach lub instytucjach zagranicznych (**Z.ZUT.39.2018**).

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

Szczegółowe zasady oraz tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów reguluje Uchwała nr 69 Senatu ZUT w Szczecinie z dnia 27. maja 2019 r. (**U.ZUT.69.2019 z późn. zm.**).

Efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka mogą zostać potwierdzone osobie posiadającej:

- a) dokumenty, o których mowa w art. 69 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. i co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego
- b) kwalifikację pełną na poziomie 5 PRK albo kwalifikację nadaną w ramach zagranicznego systemu szkolnictwa wyższego, odpowiadającą poziomowi 5 europejskich ram kwalifikacji, o których mowa w załączniku II do zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 111 z 06.05.2008, str. 1)

Osoba ubiegająca się o potwierdzenie efektów uczenia się zobowiązana jest do złożenia kompletu wymaganych dokumentów w określonych terminach. Potwierdzenie efektów uczenia się przeprowadza komisja egzaminacyjna powoływana dla danego kierunku studiów przez dziekana, spośród nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na tym kierunku studiów. W skład komisji wchodzi trzech nauczycieli akademickich legitymujących się tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego, którzy posiadają dorobek naukowy lub artystyczny w dziedzinie nauki i dyscyplinie, w ramach których prowadzony jest dany kierunek studiów, w tym jeden nauczyciel akademicki odpowiedzialny na wydziale za zajęcia/moduł zajęć zgodne z zakresem efektów uczenia się, o których potwierdzenie ubiega się wnioskodawca. Potwierdzenie efektów uczenia się dokonuje się w uczelni po przeprowadzeniu egzaminów (pisemnych i ustnych) ze wszystkich modułów zajęć, o potwierdzenie których wnioskuje osoba ubiegająca się. Potwierdzenie efektów uczenia się pozwala na zaliczenie osobie wnioskującej nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów określonego kierunku, poziomu i profilu. O kolejności przyjęcia na studia decyduje wynik potwierdzenia efektów uczenia się, przy założeniu, że liczba studentów na danym kierunku, poziomie i profilu, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie najlepszych wyników uzyskanych w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na tym kierunku, poziomie i profilu. Za przeprowadzenie postępowania potwierdzenia efektów uczenia się uczelnia pobiera opłaty zgodne z Zarządzeniem nr 20 Rektora ZUT z 17. maja 2019 r. (**Z.ZUT.20.2019, Z.ZUT.50.2022**).



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

Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów określa Regulamin studiów (**U.ZUT.96.2022**) oraz zarządzenie nr 80 Rektora ZUT w Szczecinie z dnia 13. czerwca 2022 r. (**Z.ZUT.80.2022**), a na WNoŻiR zarządzenie nr 16/2022 Dziekana WNoŻiR (**Z.WNoŻiR.16.2022**) oraz procedura **P-03**. Wszystkie informacje związane z procesem dyplomowania studentów umieszczone są na wydziałowej stronie internetowej, w zakładce „Dla studenta” (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-studentow/niezbednik-studenta/prace-i-egzaminy-dyplomowe.html>).

Od 2022 r. procedura procesu dyplomowania, zgodnie z Zarządzeniem nr 80 Rektora ZUT w Szczecinie z dnia 13. czerwca 2022 r. (**Z.ZUT.80.2022**) odbywa się za pośrednictwem uczelnianego systemu informatycznego (USI). Za przebieg procesu dyplomowania na wydziale odpowiada dziekan, który w drodze zarządzenia określa szczegółowy proces dyplomowania dla studentów wszystkich form studiów danego kierunku, poziomu i profilu realizowanych na jego wydziale.

Tematy prac dyplomowych są zamieszczane w USI przez pracowników Wydziału, zatrudnionych w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych lub dydaktycznych posiadających co najmniej stopień doktora. Propozycję tematu pracy dyplomowej może zgłosić także student lub podmiot zewnętrzny współpracujący z wydziałem, za pośrednictwem nauczyciela akademickiego. Temat pracy musi być zaakceptowany przez kierownika Katedry, następnie przegłosowany przez Radę Programową, zatwierdzony przez przewodniczącego Rady Programowej i Dziekana. Z tak zatwierdzonej bazy tematów studenci wybierają tematy prac dyplomowych najpóźniej do czasu zakończenia semestru poprzedzającego semestr dyplomowy. Ostateczną wersję pracy student zamieszcza w systemie USI, z którego jest ona pobierana przez promotora w celu sprawdzenia w systemie antyplagiatowym (JSA). Zatwierdzona praca przekazywana jest do recenzji. Wydruk z systemu JSA, podpisany przez promotora, dołączany jest do dokumentacji przebiegu studiów studenta.

W zarządzeniu nr 16/2022 Dziekana WNoŻiR (**Z.WNoŻiR.13.2021, Z.WNoŻiR.16.2022**) określono szczegółowe wymagania merytoryczne i redakcyjne dla prac inżynierskich. W pracy inżynierskiej student powinien wykazać się umiejętnością zastosowania zasad pisania prac naukowych, prowadzenia logicznego toku wywodów oraz posługiwania się jasnym i precyzyjnym językiem naukowym. Praca inżynierska może mieć charakter projektu, ekspertyzy, pracy analitycznej, eksperymentalnej lub technologicznej. Powinna ona zawierać elementy warsztatu inżynierskiego, np. analizę procesową wybranej technologii, zaprojektowanie nowego produktu, opracowanie nowej technologii, analizę wybranych elementów jakościowych żywności, badania ankietowe dotyczące żywienia, itp. Istotnym elementem pracy dyplomowej jest wkład własny studenta, co oznacza, że nie może mieć ona wyłącznie charakteru opisowego i musi zawierać wyraźnie określony problem badawczy. Podczas obrony pracy dyplomowej student powinien wykazać się znajomością stosowanych przez siebie metod i technik badawczych. W pracy inżynierskiej należy przytoczyć co najwyżej 5 pozycji książkowych (podręczników lub rozdziałów z podręczników) i minimum 10 artykułów naukowych, w tym co najmniej 5 obcojęzycznych. Minimalna objętość pracy wynosi 25 stron maszynopisu.

Nauczyciel akademicki uprawniony do prowadzenia prac dyplomowych może jednocześnie opiekować się maksymalnie ośmioma studentami realizującymi prace dyplomowe.

Recenzentem pracy może być nauczyciel akademicki ze stopniem co najmniej doktora. Na WNoŻiR przyjęto, że nie powinien on pracować w tej samej jednostce, co promotor oraz że w przypadku, kiedy promotor ma stopień doktora, recenzentem powinien być pracownik ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego (**P-03**).

Prace dyplomowe podlegają weryfikacji, zgodnie z procedurą wydziałową **P-38**. Ocena prac dyplomowych przeprowadzana jest przez prodziekanów ds. studenckich i kształcenia zgodnie z formularzem (załącznik do procedury) pod kątem zgodności tematu i treści pracy z kierunkiem i specjalnością studiów, z wymogami formalnymi, określonymi w Zarządzeniu Dziekana oraz ocen wystawionych w recenzjach z wymogami formalnymi dla prac dyplomowych. Wyniki weryfikacji prac dyplomowych omawiane są na spotkaniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która analizuje problemy, a następnie przedstawia swoje sugestie Dziekanowi Wydziału.

Wstępna weryfikacja spełnienia wymogów formalnych pracy dyplomowej dokonywana jest przez prodziekana przed dopuszczeniem pracy do obrony.

Egzamin dyplomowy ma formę egzaminu ustnego i jest składany przed wyznaczoną komisją egzaminacyjną. Skład komisji egzaminacyjnych oraz terminy egzaminów na studiach I stopnia określa Dziekan w drodze odrębnego zarządzenia (**Z.WNoŻiR.18.2022**). Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części. W części pierwszej student odpowiada na trzy wylosowane przez siebie pytania z udostępnionej wcześniej puli pytań egzaminacyjnych. Dla każdej specjalności jest oddzielny zestaw pytań. Po wylosowaniu pytań student przygotowuje się (maksymalnie 15 minut), a następnie odpowiada ustnie. Po zdaniu części pierwszej egzaminu odbywa się obrona pracy dyplomowej, podczas której student prezentuje swoją pracę oraz odpowiada na pytania zadane przez komisję egzaminacyjną, dotyczące pracy dyplomowej. Warunkiem zdania egzaminu jest udzielenie odpowiedzi na każde z wylosowanych pytań oraz na pytanie promotora. Po krótkiej naradzie komisji przedstawiany jest studentowi wynik egzaminu.

Student po pozytywnie zdanym egzaminie dyplomowym zgodnie z Regulaminem Studiów ZUT uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera. W przypadku uzyskania negatywnej oceny z egzaminu dyplomowego student przystępuje do egzaminu dyplomowego poprawkowego w terminie wyznaczonym przez dziekana, zgodnie z regulaminem studiów (**U.ZUT.96.2022**).

### **3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działania podejmowane na podstawie tych informacji, jak również sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów**

Do monitorowania oraz oceny postępów studentów w nauce wykorzystywany jest ogólnouczelniany elektroniczny system obsługi dziekanatu – Dziekanat.XP (DXP). System ten pozwala na łatwy i szybki dostęp do bieżących informacji, dotyczących m.in. liczby studentów z uwzględnieniem kierunków, formy i poziomu studiów, semestru, jak również studentów skreślonych oraz przebywających na urloпах dziekańskich, a także dyplomantów. System DXP pozwala na bieżąco obserwować postępy studentów w osiągnięciu założonych efektów uczenia się.

Na podstawie informacji dostępnych w systemie DXP WKJK sporządza co roku sprawozdanie ze stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów danego kierunku. Sprawozdanie jest przedkładane dziekanowi WNoŻiR i rektorowi ds. kształcenia, analizowane przez WKJK, dyskutowane na forum Kolegium Wydziału oraz rady programowe kierunków i umieszczane na wydziałowej stronie internetowej (<http://sjkwnozir.zut.edu.pl>).

Uzyskane wyniki i wnioski są wykorzystywane w doskonaleniu procesu uczenia się, np. są pomocne przy ustalaniu kolejności przedmiotów w planie studiów, czy też weryfikacji ilości zaplanowanych godzin zajęć i możliwości osiągnięcia określonych efektów uczenia się. Uzyskane wyniki są też pomocne dla nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot w podjęciu decyzji o obowiązkowym uczestnictwie w wykładach. Narzędziem wykorzystywanym do monitorowania liczby kandydatów zarejestrowanych

oraz przyjętych na studia jest Internetowy System Rekrutacji (ISR), w którym kandydaci na studia mają możliwość wypełnienia ankiety on-line. Wyniki tych ankiet są analizowane przez sekcję ds. programów i jakości kształcenia w dziale kształcenia uczelni, a następnie w formie sprawozdania przekazywane dziekanom (Ankieta kandydata – np. [https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania\\_ankiet/kandydat/kandydat\\_zut\\_zima\\_2021-2022.pdf](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania_ankiet/kandydat/kandydat_zut_zima_2021-2022.pdf)).

Sprawozdanie jest analizowane następnie przez zespół ds. promocji wydziału, komisję ds. jakości kształcenia, a następnie dyskutowane podczas posiedzeń kolegium wydziałowego.

Na przestrzeni ostatnich 5 lat liczba studentów przyjętych na studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku TŻiCz uległa istotnemu zmniejszeniu, co związane jest z niżem demograficznym w kraju. Liczba absolwentów na studiach S1 w latach 2019 – 2022 kształtowała się w przedziale 28 – 44 osób rocznie (**Z.1.02**). W roku akademickim 2022/2023, po kilkuletniej przerwie, uruchomiono studia niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunku TŻiCz.

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

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się opisane są w Regulaminie Studiów (**U.ZUT.96.2022**). System weryfikacji efektów uczenia się uwzględnia zasady zaliczeń i egzaminów w terminie podstawowym i poprawkowych dla poszczególnych form zajęć. Zgodnie z Regulaminem Studiów nauczyciel akademicki zobowiązany jest do poinformowania studentów na pierwszych zajęciach o wymaganiach niezbędnych do uzyskania zaliczenia zajęć/modułu zajęć i jego formie. Przystąpienie do zaliczenia każdej z form zajęć/modułu zajęć może odbywać się niezależnie od wyniku zaliczenia z innej formy zajęć/modułu zajęć. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej z danej formy zajęć dydaktycznych studentowi przysługuje prawo do dwóch zaliczeń poprawkowych. Ostateczny termin uzyskania zaliczenia upływa z ostatnim dniem sesji zimowej lub jesiennej semestru bezpośrednio następującego po semestrze, w którym student powinien uzyskać zaliczenie. Daty zaliczeń poprawkowych wyznacza nauczyciel akademicki zaliczający zajęcia dydaktyczne w porozumieniu z zainteresowanymi studentami. Jeden z terminów poprawkowych musi być wyznaczony na czas sesji egzaminacyjnej zaczynającej się bezpośrednio po zakończeniu danych zajęć dydaktycznych. Nauczyciel akademicki wprowadza do USI wyniki zaliczenia w terminie do pięciu dni od daty przeprowadzonego zaliczenia. Nauczyciel akademicki, w porozumieniu z zainteresowanymi studentami, wyznacza co najmniej jedną datę przeprowadzenia egzaminu w terminie podstawowym, która musi być wyznaczona na czas sesji egzaminacyjnej zaczynającej się bezpośrednio po zakończeniu zajęć/modułu zajęć. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej z egzaminu w terminie podstawowym studentowi przysługuje prawo do dwóch egzaminów poprawkowych. Ostateczny termin złożenia egzaminu poprawkowego upływa z ostatnim dniem sesji semestru bezpośrednio następującego po semestrze, w którym student powinien przystąpić do egzaminu w pierwszym terminie. Pierwszy termin poprawkowy musi być wyznaczony na czas sesji egzaminacyjnej zaczynającej się bezpośrednio po zakończeniu zajęć/modułu zajęć. Terminy egzaminów podstawowych oraz poprawkowych muszą być wyznaczone nie później niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. Nauczyciel akademicki wprowadza oceny do USI z wyniku egzaminu w terminie siedmiu dni od daty przeprowadzonego egzaminu.

W przypadku zakwestionowania przez studenta obiektywności ocenienia go lub prawidłowości przebiegu egzaminu lub zaliczenia wykładu, dziekan na pisemny wniosek studenta ma obowiązek zarządzić i wyznaczyć datę egzaminu komisyjnego lub zaliczenia komisyjnego wykładu. Forma egzaminu

komisyjnego lub zaliczenia komisyjnego wykładu powinna składać się z egzaminu (zaliczenia wykładu) pisemnego, którego zakres obejmuje wszystkie efekty uczenia się przewidziane programem tych zajęć/modułu zajęć oraz egzaminu (zaliczenia wykładu) ustnego. W skład komisji wchodzi: prodziekan właściwy do spraw studenckich jako przewodniczący; dwóch specjalistów z dziedziny objętej egzaminem lub zaliczeniem wykładu albo dziedziny pokrewnej, wyznaczonych przez dziekana spośród nauczycieli akademickich oraz obserwator wskazany przez studenta bez prawa stanowienia. W sytuacji, gdy prodziekan właściwy do spraw studenckich przeprowadzał zakwestionowany egzamin (zaliczenie wykładu), komisji przewodniczy dziekan.

WKJK każdego roku sporządza sprawozdania z osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych kierunkach. Sprawozdanie to jest przedstawiane i analizowane na posiedzeniach rad programowych oraz Kolegium Wydziału.

Do metod weryfikacji efektów uczenia się zalicza się:

- 1) egzamin – ustny, opisowy, testowy;
- 2) zaliczenie – ustne, opisowe, testowe;
- 3) kolokwium;
- 4) przygotowanie referatu;
- 5) przygotowanie projektu;
- 6) wykonanie sprawozdań laboratoryjnych;
- 7) rozwiązywanie zadań problemowych;
- 8) prezentacje multimedialne prowadzone i przygotowywane indywidualnie lub grupowo;
- 9) wypowiedzi ustne, aktywność w dyskusji;
- 10) analiza przypadków case study;
- 11) ocena pracy przy przygotowywaniu pracy dyplomowej;
- 12) egzamin dyplomowy / obrona pracy;
- 13) inne formy weryfikacji zakładanych efektów.

Stopień osiągnięcia zakładania efektów uczenia się weryfikowany jest na podstawie:

- 1) wykazów ocen z zaliczeń i egzaminów;
- 2) wskaźników zdawalności w pierwszym terminie egzaminów;
- 3) uzyskanych przez Biuro Karier opinii pracodawców na temat absolwentów;
- 8) opinii pracodawców o studentach odbywających praktyki;
- 9) wyników badania opinii absolwentów.

Weryfikację założonych efektów uczenia uzyskiwanych w trakcie praktyk przedstawiono w punkcie 3.7.

Weryfikacja efektów uczenia się osób ze szczególnymi potrzebami dostosowana jest do indywidualnych potrzeb studentów wynikających z niepełnosprawności/ stanu zdrowia. Student potrzebujący wsparcia może złożyć wniosek do dziekana o dostosowanie procesu kształcenia. Dokument ten opiniowany jest przez Pełnomocnika Rektora ds. studentów i doktorantów z niepełnosprawnością ze wskazaniem optymalnych adaptacji. Nauczyciel w procesie dydaktycznym uwzględnia rodzaj i stopień niepełnosprawności studenta oraz wykorzystuje dostępne środki wspomagające, np. obecność tłumacza języka migowego, obecność asystenta dydaktycznego podczas egzaminu i zaliczenia, dostosowanie form weryfikacji wiedzy do możliwości percepcyjnych studenta (np. arkusze egzaminacyjne w druku powiększonym, wydruk w alfabecie Braille'a, zastosowanie pętli indukcyjnej (osoby słabosłyszące)), możliwość zamiany formy egzaminu/zaliczenia z pisemnej na ustną lub odwrotnie, wykorzystanie komputera ze specjalistycznym oprogramowaniem, przedłużenie czasu trwania zaliczenia/egzaminu), indywidualne rozłożenie terminów egzaminów sesji egzaminacyjnej w

czasie. Za zgodą Prorektora ds. kształcenia i prowadzącego przedmiot istnieje możliwość przeprowadzenia zaliczenia/egzaminu za pomocą narzędzi kształcenia na odległość (np. przez MS Teams).

W ramach realizowania przez uczelnię projektu „Niwelowanie barier w dostępie do edukacji - dostosowani bez zarzutów”, nr umowy: POWR.03.05.00-00-A050/19-00 opracowano Regulamin Biura wsparcia Osób z Niepełnosprawnością ([https://bon.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/692/zarz\\_53\\_2021\\_pdc.pdf](https://bon.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/692/zarz_53_2021_pdc.pdf)) z katalogiem wsparcia, gdzie wskazane są rozwiązania zwiększające dostępność w procesie uczenia się i weryfikacji efektów uczenia się (<https://bon.zut.edu.pl/strona-glowna/dla-studenta/katalog-przykladowych-form-wsparcia.html>).

Na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa dotychczas nie zanotowano wniosków studentów o wsparcie w procesie weryfikacji osiągania efektów uczenia się. Żaden wniosek nie wpłynął ani do Pełnomocnika, ani do Biura Wsparcia Osób z Niepełnosprawnością.

### **3.7. 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 (dyplomowania), w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiąganych na praktykach zawodowych, z ukazaniem przykładowych powiązań metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszącymi się do działalności naukowej w zakresie dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany, stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego**

Szczegółowe metody sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się przedstawiono kompleksowo w sylabusach przedmiotów (<http://www.krk.zut.edu.pl/pl/2022-2023/wydzial-nauk-o-zywnosci-i-rybactwa/>; **Z.2.01**). W sylabusie każdego przedmiotu podano stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się z podziałem na oceny formujące i podsumowujące. Treści przedmiotu oraz metody weryfikacji efektów są szczegółowo omawiane przez prowadzącego przedmiot na pierwszych zajęciach ze studentami. Do weryfikacji efektów w zakresie wiedzy stosuje się głównie kolokwia, sprawdziany, prace egzaminacyjne (w formie pisemnej lub ustnej), projekty, prezentacje, referaty itp. W weryfikacji efektów w zakresie umiejętności uwzględnia się wykonanie zadań laboratoryjnych, obliczeniowych, problemowych, samodzielne lub zespołowe wykonanie projektu, sprawozdania, prezentacji multimedialnej itp. Efekty w zakresie kompetencji społecznych weryfikowane są poprzez udział studenta w dyskusji, obserwację jego zaangażowania i współpracy podczas pracy w zespole. Sposób weryfikacji efektów uczenia się wynika z celów kształcenia i specyfiki danego przedmiotu.

Student kierunku TŻiŻCz uzyskuje efekty uczenia się w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Zestawienie przedmiotów powiązanych z prowadzoną działalnością naukową w ramach dyscypliny przedstawiono **Z.1.04** i **Z.1.04a**. Przykładowy efekt TZZ\_A1\_W17 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wpływ operacji jednostkowych i procesów technologicznych na jakość wyrobów gotowych. Zna i rozumie zasady projektowania produktów spożywczych” jest weryfikowany na zajęciach z przedmiotów takich jak m.in.: ogólna technologia żywności, technologia mięsa, przetwórstwo surowców drobiowych, technologia gastronomiczna, technologia roślinna. Weryfikacja wiedzy na tych zajęciach odbywa się głównie podczas egzaminu pisemnego w formie pytań otwartych.

Efekt TZZ\_1A\_U01 „potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji

zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B” weryfikowany jest m.in. na zajęciach z języka angielskiego/niemieckiego, analiza i ocena jakości żywności, ogólna technologia żywności, chłódnictwo i przechowywalnictwo, technologia mięsa, technologia gastronomiczna, technologia roślinna, technologia mleczarska. Efekty na tych zajęciach są weryfikowane podczas kolokwium pisemnych i ustnych, prezentacji, oceny sprawozdań, projektu linii technologicznych. Na ćwiczeniach student jest rozliczany z osiągnięcia efektów uczenia się systematycznie, kilkakrotnie w czasie semestru, co stymuluje go do systematycznej pracy i nauki.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się semestralnie. Warunkiem rejestracji na kolejny semestr jest uzyskanie przez studenta minimalnej liczby punktów ECTS określonej w Uchwale nr 199 Senatu ZUT z dnia 27. czerwca 2022 r (**U.ZUT.199.2022**). Bieżące efekty uczenia się osiąmane przez studentów są weryfikowane przez nauczyciela odpowiedzialnego za realizację zajęć i przechowywane w jednostkach WNoŻiR zgodnie z **Z.ZUT.66.2019**, **Z.ZUT.22.2022** i wydziałową procedurą **P-08**.

Okres pandemii COVID-19 i związane z nią ograniczenia, w tym konieczność przejścia na nauczanie zdalne, wpłynęły na formę weryfikowania efektów uczenia. Weryfikacja ta odbywała się przede wszystkim za pomocą program MS Teams z możliwością współpracy z Forms (w ramach Office365), w którym nauczyciele mogli zamieszczać zadania i karty pracy dla studentów, przeprowadzać egzaminy ustne i pisemne on-line w czasie rzeczywistym. Inne narzędzie wykorzystywane do weryfikacji efektów uczenia się to np. Testportal. Podczas takiego sposobu sprawdzania efektów uczenia się zapewniono identyfikację studentów poprzez przydzielenie im indywidualnych kont i haseł do logowania na przyznane konto w MS Teams. Obecność studenta jest potwierdzana poprzez włączoną kamerę i mikrofon, co pozwala nauczycielowi na identyfikację uczestnika zajęć. Nauczyciel ma wgląd w E-dziewanacie do danych studenta, tj. zdjęcia, adresu email, numeru albumu. Wydział nie operuje wrażliwymi danymi studenta podczas zajęć zdalnych. Nad bezpieczeństwem systemu czuwa Uczelniane Centrum Informatyki.

Każdy student ma prawo wglądu do swoich prac, konsultacji z nauczycielem i ewentualnej korekty oceny. Jeśli nauczyciel nie zgadza się z argumentacją studenta, student, zgodnie z regulaminem studiów ZUT, ma możliwość poprawienia ocen (szczególnie ndst), może też wystąpić z wnioskiem do dziekana o wyznaczenie egzaminu lub zaliczenia wykładu w trybie komisyjnym.

Efekty uczenia się uzyskane w trakcie praktyk weryfikowane są przez pełnomocnika ds. praktyk studenckich na podstawie sprawozdania z praktyk, oceny opiekuna praktyk i egzaminu. Dzięki odpowiedniemu doborowi miejsca praktyki umiejętności i wiedza uzyskane przez studenta związane są z przetwórstwem żywności oraz żywieniem człowieka, co potwierdza ścisły związek kierunku z dyscypliną naukową technologia żywności i żywienia.

Bieżące efekty uczenia się z języków obcych weryfikowane są przez prace pisemne, testy diagnostyczne, wypowiedzi ustne i prezentacje, które sprawdzają znajomość słownictwa, gramatyki, umiejętność rozumienia materiałów źródłowych oraz umiejętności komunikowania się. Uzyskanie przez studenta kompetencji językowych potwierdzone jest przeprowadzonym przez SJO egzaminem na poziomie biegłości B2, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego.

Ostateczny efekt uczenia się weryfikowany jest w procesie dyplomowania. Egzamin dyplomowy sprawdza efekty uczenia się osiągnięte przez studenta podczas całego toku studiów. Natomiast umiejętności prowadzenia badań naukowych, doboru metod i technik badawczych oraz analizy danych są weryfikowane przez promotora i recenzenta w recenzjach pracy dyplomowej.

### **3.8. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera**

Większość przedmiotów kształcenia kierunkowego na studiach I stopnia ma na celu kształtowanie kompetencji inżynierskich (**Z.1.05** i **Z.1.05a**). W realizacji przedmiotów wykorzystuje się formy dydaktyczne w postaci wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.

Prowadzący zajęcia na pierwszych zajęciach przedstawia studentom zasady i kryteria oceny, bazując na sylabusie przedmiotu. Egzaminy pozwalają na sprawdzenie wiedzy, natomiast oceny uzyskiwane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych związane są najczęściej z oceną wykonania zadań, sprawozdań z wykonanych zadań, projektów.

Do efektów kierunkowych powiązanych z efektem inżynierskim P6S\_WK (zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości) zaliczono efekt TZZ\_1A\_W19 (zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu ekonomiki i rachunkowości, zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zarządzania przedsiębiorstwem, ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego). Jest on realizowany m.in. na zajęciach z kalkulacji produkcji i rachunkowości w przemyśle spożywczym, organizacji i funkcjonowania małych firm, zasad i organizacji pracy w gabinetach dietetycznych. Innym przykładem jest efekt inżynierski P6S\_UW powiązany z efektem kierunkowym TZZ\_1A\_U3 (potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości i bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz). Jest on realizowany m.in. na zajęciach: technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego, zamykanie obiegów wodnych w zakładach przemysłu spożywczego, jakość żywności w łańcuchu technologicznym. Nabycie opisanych powyżej efektów jest sprawdzane i oceniane na podstawie egzaminu końcowego sprawdzającego wiedzę, sprawozdań z realizacji zadania obliczeniowego, projektu kalkulacji i rozliczenia kosztów produkcji, projektu linii technologicznej.

### **3.9. Opis rodzajów, tematyki i metodyki prac etapowych i egzaminacyjnych**

Rodzaje, tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych zawarte są w sylabusach, wraz z treściami programowymi przygotowanymi oddzielnie dla każdego przedmiotu. Informacje o sposobie weryfikacji efektów uczenia podawane są także studentom na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. Prace etapowe na kierunku TŻiŻCz mają formę kolokwium pisemnych (w formie testu jednokrotnego czy wielokrotnego wyboru, lub w formie pytań otwartych), referatów, prezentacji multimedialnych, sprawozdań, projektów. Zaliczenia i egzaminy z przedmiotów mogą odbywać się w formie pisemnej lub ustnej. Prace w formie pisemnej mogą zawierać pytania otwarte (sprawdzenie i ocena umiejętności samodzielnego formułowania odpowiedzi i właściwego toku myślenia) lub pytania zamknięte (weryfikacja poziomu wiedzy). Podczas ustnego zaliczenia i egzaminu student odpowiada na losowo wybrane pytania z puli dostępnych zagadnień.

### **3.10. Charakterystyka rodzajów, tematyki i metodyki prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich (w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera)**

Charakter pracy dyplomowej musi być zgodny z Zarządzeniem nr 16/2022 Dziekana WNoŻiR (**Z.WNoŻiR.13.2021**, **Z.WNoŻiR.16.2022**). Tematyka prac dyplomowych jest zgodna z dyscypliną naukową, do której przypisany jest kierunek studiów, czyli technologia żywności i żywienia. Wykaz tematów prac dyplomowych przedstawia załącznik **Z.2.07**.

Realizując pracę dyplomową student studiów pierwszego stopnia (S1/N1) osiąga przykładowe efekty uczenia się odnoszące się do kompetencji inżynierskich oraz potwierdzające przygotowanie do działalności naukowej: TZZ\_1A-W16 „zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, techniki narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich w technologii i biotechnologii przemysłu spożywczego”, TZZ\_1A\_U01 - potrafi wyszukiwać, analizować, interpretować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych źródeł literaturowych. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz zaprezentować rezultaty w formie pisemnej i ustnej w języku polskim i obcym. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2; TZZ\_1A\_U03 - potrafi wykonać eksperyment laboratoryjny, dobrać właściwe procedury i metody analityczne do identyfikacji związków chemicznych oraz oceny jakości bezpieczeństwa żywności i przebiegu procesu technologicznego, potrafi określić wiarygodność analiz.

### **3.11. Opis sposobów dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów**

Dokumentacja efektów uczenia się osiągniętych przez studenta obejmuje m.in. prace egzaminacyjne i zaliczeniowe, prace etapowe, projekty, sprawozdania z praktyk, prace dyplomowe, protokoły przedmiotowe oraz protokoły egzaminów dyplomowych. Dokumenty te przechowywane są zgodnie z Zarządzeniem nr 22 Rektora ZUT z dnia 11.02.2022 r. (**Z.ZUT.22.2022**) i wydziałową procedurą **P-08**. Dokumentacja powinna być uporządkowana, przechowywana z opisem obejmującym podanie kierunku, profilu, poziomu, formy studiów, roku akademickiego i semestru, nazwy zajęć, nazwiska nauczyciela odpowiedzialnego za zajęcia i realizującego przewidziane formy zajęć. Dokumentacja przechowywana jest nie krócej niż do końca roku akademickiego następującego po roku akademickim, w którym stanowiła podstawę do oceny efektów uczenia się. Roczne oceny realizacji zakładanych efektów uczenia się przechowywane są przez okres 5 lat. Przechowywanie dokumentacji wymaga przestrzegania zasad ochrony danych osobowych.

Dokumentacja efektów uczenia się przechowywana w jednostkach zawiera ocenione prace studentów z zestawem pytań i skalą oceniania. Efekty uczenia się, uzyskane przez studentów podczas praktyk zawodowych są przechowywane w teczkach osobowych studentów w postaci sprawozdań i protokołu egzaminu z praktyk. Protokoły przedmiotowe przechowywane są w dziekanacie, a protokoły egzaminów dyplomowych w teczkach osobowych absolwentów.

Potwierdzeniem osiągania przez studentów efektów uczenia się są także ich publikacje naukowe oraz udział w konferencjach naukowych, tematycznie związanych z dyscypliną technologia żywności i żywienia. Informacje te przechowywane są w teczkach osobowych studentów.

### **3.12. Wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne, jak również informacje dotyczące kontynuowania kształcenia przez absolwentów ocenianego kierunku**

Zgodnie z Zarządzeniem nr 102 Rektora ZUT w Szczecinie z dnia 20 września 2021 r. (**Z.ZUT.102.2021**) prowadzony jest cykliczny proces monitorowania losów absolwentów w postaci ankiet kariery zawodowej absolwenta studiów wyższych w ZUT oraz ankiet pracodawcy (**Z.2.28**). Celem tych ankiet jest uzyskanie opinii interesariuszy zewnętrznych na temat jakości kształcenia oraz przygotowania absolwentów do wykonywania pracy zawodowej, a na tej podstawie doskonalenie treści, metod,



środków oraz sposobu kształcenia. Badanie opinii absolwentów odbywa się po roku od dnia ukończenia studiów za pomocą elektronicznej ankiety, której kwestionariusz dostępny jest w module Biuro Karier. Absolwent ZUT otrzymuje drogą mailową link do strony z kwestionariuszem ankiety, z prośbą o jego wypełnienie w trybie on-line. Badania ankietowe pracodawców (ankieta elektroniczna) prowadzone są nie częściej niż co dwa lata u jednego pracodawcy. Badaniem objęte są podmioty gospodarcze współpracujące z uczelnią oraz przyjmujące studentów na praktyki, staże, bądź zatrudniające absolwentów ZUT. Za opracowanie wyników ankiet monitorowania kariery zawodowej absolwenta studiów wyższych ZUT odpowiedzialna jest sekcja ds. programów i jakości kształcenia, działu kształcenia, zaś za ankietę pracodawcy odpowiedzialne jest Biuro Karier. Wyniki tych ankiet są dostępne publicznie na stronie internetowej (<https://jakosc.zut.edu.pl/jakosc/ankietyzacja.html>). Informacje o sytuacji absolwentów na rynku pracy można uzyskać również w ogólnopolskim systemie monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA), (<https://ela.nauka.gov.pl/pl/infographics>). Według raportu z ELA za 2020 r. absolwenci kierunku TŻiZCz nie mieli problemu ze znalezieniem pracy. Średni czas od uzyskania dyplomu studiów I stopnia do podjęcia przez nich pracy wynosił ok. 2,22 miesiąca i był to czas krótszy, niż w przypadku innych kierunków z dziedziny nauk rolniczych, podobnie wyższe były przeciętne zarobki absolwenta TŻiZCz w porównaniu do zarobków absolwentów innych kierunków z dziedziny nauk rolniczych.

### 3.13. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3

Aspekt administracyjny procesu rekrutacji, weryfikacji osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczania poszczególnych semestrów i lat oraz procesu dyplomowania na WNoŻiR przebiegają sprawnie dzięki zintegrowanym systemom informatycznym, takim jak: IRS, DXP e-Dzieskanat czy PRK Sylabus, AnkietaXP. Do obsługi i korzystania z poszczególnych modułów upoważnione są jedynie uprawnione grupy osób (pracownicy dzieskanatu, nauczyciele, studenci), co zapewnia poufność danych osobowych.

**Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę** (na podstawie Uchwały Nr 742/2021 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie oceny programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka prowadzonego na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Należy wdrożyć procedurę dyplomowania wraz z Zarządzeniem Nr 13/2021 Dziekana WNoŻiR tak, aby prace dyplomowe zapewniały inżynierski charakter i pozwalały na weryfikację nabytych przez studentów kompetencji inżynierskich	Wskazania Polskiej Komisji Akredytacyjnej zostały wdrożone natychmiast po otrzymaniu zaleceń.  - <b>Zarządzenie Nr 13/2021</b> Dziekana WNoŻiR – wprowadzono obowiązek zapewnienia pracom inżynierskim właściwego, inżynierskiego charakteru, a nie opisowego. W tym celu określono jaki charakter powinna mieć praca (projekt, eksperymentalna, technologiczna, ekspertyza). Wskazano, że praca powinna zawierać elementy warsztatu inżynierskiego,

		<p>czyli np. analizę procesową wybranej technologii, zaprojektowanie nowego produktu, opracowanie nowej technologii, analizę wybranych elementów jakościowych żywności, badania ankietowe dotyczące żywienia itp. Zwrócono uwagę na konieczność jasnego wskazania problemu, który praca rozwiązuje już na etapie zgłaszania tematu pracy dyplomowej, a także konieczność wykazania się przez studenta podczas obrony znajomością zastosowanych metod i technik badawczych.</p> <p>- <b>Zarządzenie Nr 16/2022</b> Dziekana WNoŻiR – zastąpiło Zarządzenie 13/2021 wprowadzono obowiązek zastosowania do opracowania uzyskanych wyników podstawowej analizy statystycznej, oraz zwiększono wymogi dotyczące objętości pracy.</p> <p>Uaktualniono procedurę <b>P-03</b> – dyplomowanie studentów (na podstawie <b>Z.ZUT.80.2022r.</b>).</p>
--	--	---

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

brak

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

##### 4.1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych (z uwzględnieniem przygotowania do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz w językach obcych)

Właściwe kształcenie na pierwszym stopniu studiów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka zapewnia wysoko wykwalifikowana kadra naukowo-dydaktyczna. Program przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych realizowany jest przez 47 pracowników WNoŻiR, spośród których 35 osób reprezentuje dyscyplinę naukową technologia żywności i żywienia, 9 osób reprezentuje dyscyplinę zootechnika i rybactwo, a pozostałe 3 osoby reprezentują dyscypliny: biologia, inżynieria materiałowa, inżynieria chemiczna.

Nauczyciele akademicy WNoŻiR realizujący zajęcia na kierunku TŻiŻCz zatrudnieni są na różnych stanowiskach (tabela 8).

Tabela 8. Struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na pierwszym stopniu na kierunku TŻiŻCz

Stanowisko	Liczba pracowników
<b>Pracownicy badawczo-dydaktyczni</b>	
profesor	4

profesor ZUT	23
adiunkt ze stopniem dr	17
<b>Pracownicy dydaktyczni</b>	
adiunkt	2
<b>Pracownicy badawczy</b>	
adiunkt	1

Wyrazem rozwoju i doskonalenia kadry są uzyskiwane stopnie naukowe i awanse stanowiskowe. W latach 2019-2022 (I kwartał) awans naukowy uzyskało 5 pracowników prowadzących kształcenie na studiach pierwszego stopnia kierunku TŻiZCz, w tym 3 pracowników uzyskało stopień doktora habilitowanego (2 osoby w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka, 1 osoba w dyscyplinie rybactwo), 5 osób uzyskało tytuł doktora w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka, a 2 osoby uzyskały tytuł profesora. Awans na stanowisko adiunkta uzyskały 4 osoby, a na stanowisko profesora uczelni 15 osób.

Nauczyciele akademicy zatrudniani na WNoŻiR posiadają wymagane wykształcenie pedagogiczne, uzyskane najczęściej na zajęciach z zakresu psychologii i pedagogiki szkoły wyższej, realizowanych w ramach studiów doktoranckich. Rozwój nauczycieli akademickich wspiera również funkcjonujące w strukturach uczelni Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych, organizujące dla nich kursy doskonalenia pedagogicznego. Kompetencje pedagogiczne i zawodowe nauczyciele rozwijają uczestnicząc w konferencjach naukowo-szkoleniowych, podczas których przyznawane są punkty edukacyjne lub innych szkoleniach i kursach (**Z.2.12**). Wyrazem wysokich kompetencji pedagogicznych są przyznawane pracownikom Medale Komisji Edukacji Narodowej, sukcesy studentów będących pod ich opieką dydaktyczno-naukową oraz wysoka punktacja w ocenie studentów, dokonywanej podczas semestralnych ankietyzacji. Każdego roku najlepsi nauczyciele akademicy nagradzani są w plebiscycie studentów i otrzymują statuetki podczas wydziałowego Balu Neptuna. Nagrody przyznawane są w następujących kategoriach: Nauczyciel Roku, Profesor Perspektyw, Perła Oceanu oraz Ławica Wiedzy. Pracownicy WNoŻiR są autorami monografii, skryptów i materiałów dydaktycznych oraz rozdziałów w książkach wspierających dydaktykę (**Z.2.08**), polecanych jako literatura uzupełniająca. Część jednostek udostępnia także studentom opracowania własne w postaci miniskryptów i przewodników do ćwiczeń, drukowanych wewnątrz w jednostkach oraz dostępnych w zasobach wydziałowej czytelni.

Kadra dydaktyczna przygotowana jest do prowadzenia zajęć w językach obcych (głównie angielskim), o czym świadczy szeroka oferta przedmiotów oferowanych studentom zagranicznym w programie Erasmus+, obejmująca 36 przedmiotów prowadzonych w języku angielskim. W ostatnich czterech latach z oferty tej skorzystało 26 studentów z zagranicy. Corocznie mury wydziału odwiedzają także zagraniczni praktykanci/stażyci oraz doktoranci w ramach „Student Mobility for Traineeships” oraz „Internship abroad from the project - student grant”, nad którymi pracownicy wydziału sprawują opiekę merytoryczną. W latach 2019-2022 z tej formy stażu/praktyki skorzystało 13 osób.

Kształcenie w języku angielskim zwiększa motywację pracowników dydaktycznych do podnoszenia swoich kwalifikacji językowych oraz przygotowania atrakcyjnych materiałów i zajęć dydaktycznych. Pozytywnie wpływa na rozwój metod nauczania. Czerpiąc z doświadczenia w pracy ze studentami zagranicznymi wykładowcy wspierają i zachęcają polskich studentów do doskonalenia umiejętności językowych, wzmacniają ich poczucie własnej wartości. Zachęcają do udziału w wymianie studenckiej. Treści programowe przygotowane na zajęcia dla studentów zagranicznych niejednokrotnie prezentowane są także podczas wykładów z polskimi studentami. Dzięki pracy ze studentami reprezentującymi różny poziom znajomości języka, odmienną kulturę oraz religię wykładowcy

udoskonalają swoją komunikatywność, kompetencje interpersonalne i społeczne, tolerancję kulturową i etniczną oraz otwartość. Promują wśród studentów mobilność zawodową. Obecność na Wydziale studentów z zagranicy ma także wpływ na życie społeczne społeczności akademickiej. Program Erasmus wpływa niezaprzeczalnie na sposób myślenia wykładowców i studentów Wydziału w międzynarodowym wymiarze.

Pracownicy realizujący zajęcia na kierunku TŻiCz biorą aktywny udział w wielu formach popularyzacji nauki (**Z.2.16**), zarówno w środowisku naukowym, jak i w lokalnych społecznościach. Byli współorganizatorami XI. Krajowej Konferencji Naukowej z serii „Materiały Polimerowe - Pomerania Plast” (Międzyzdroje, czerwiec 2019 r.) oraz XLVI. Sesji Naukowej Komitetu Nauk o Żywności i Żywieniu PAN „Nauka, technologia i innowacje w żywności i żywieniu” (Łódź, 3-4 lipca 2019r.), jak również XIII. Ogólnopolskiej Konferencji nt. „Flawonoidy i ich zastosowanie” (Łańcut, 8-9 września 2022r.). Wchodzą w skład komitetów naukowych oraz przewodniczą sesjom plenarnym konferencji krajowych jak i zagranicznych, m.in. podczas IV. WSCF The Small-Scale Fisheries European Congress (Malta, 12-14.09.2022 r.), XIV. European Nutrition Conference (ENC) FENS (Belgrad, 2023 r.), a także VII. Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Turystycznej (Wrocław, 21-22.10.2022 r.). Obecnie są organizatorami XLVI. Konferencji Naukowej Komitetu Nauk o Żywności i Żywieniu PAN, która odbędzie się w 26-27 września 2023 r. w Szczecinie. Pracownicy WNoŻiR brali również udział w organizacji Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, bloki: Żywnienie Człowieka i Gastronomia oraz Olimpiady Wiedzy o Żywieniu i Żywności. Upowszechnianie wiedzy odbywa się także poprzez organizację i prowadzenie warsztatów dla uczniów szkół średnich a także realizację zajęć na Uniwersytetach III Wieku działających w województwie zachodniopomorskim, w klubach emerytów i rencistów oraz podczas cyklu zajęć w projekcie współfinansowanym przez EU pt. „III Wiek Technologicznie”, w ramach którego publikowane są także materiały dydaktyczne w postaci skryptu dla uczestników (**Z.2.17**). Swoją wiedzę merytoryczną pracownicy wydziału wspierają także wiele wydarzeń odbywających się w Szczecinie i okolicach, angażując do tych działań studentów z Kół Naukowych. Co roku biorą aktywny udział w „Zachodniopomorskim Festiwalu Nauki”, „Nocy Naukowców”, „Mocy Naukowców” oraz „Naukowych szybkich randkach”. W latach 2020-2022 wspierali merytorycznie cykl konferencji i warsztatów dla młodzieży oraz nauczycieli szkół ponadpodstawowych w ramach projektu „Genetyka - wspieranie edukacji w programowaniu zdrowia współczesnej rodziny” realizowanego przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Wspierania Rodzin z Predyspozycjami do Nowotworów Dziedzicznych. Wielokrotnie uczestniczyli w audycjach radiowych, podcastach, udzielali wywiadów w prasie i telewizji (**Z.2.16**). Są członkami grup eksperckich, konsultantami oraz członkami towarzystw i stowarzyszeń naukowych m.in. Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności, Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, The Society of Dairy Technology, the Society of Chemical Industry, Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network (FACE) itp. Prowadzą social media dotyczące realizowanych projektów naukowych. Są także zapraszani w roli prelegentów na konferencje naukowe, konferencje metodyczne dla nauczycieli, szkolenia dla pracowników Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych, do szkół i przedszkoli.

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

Obsada zajęć dydaktycznych jest corocznie zatwierdzana przez dziekana WNoŻiR oraz prorektora ds. kształcenia w formie indywidualnego planu obciążenia dydaktycznego dla każdej jednostki WNoŻiR" (**Z.ZUT.102.2020**). Dziekan określa również planowaną ilość i liczebność grup

studenckich na podstawie aktualnego stanu studentów i ich statusu, zgodnie z **Z.ZUT.54.2019 z późn. zm., Z.ZUT.90.2021**). Poprzez właściwie dobraną obsadę zajęć na kierunku (**Z.2.02**) Wydział stwarza korzystne warunki do doskonalenia oferty dydaktycznej, zarówno w zakresie przekazywanych treści, jak też stosowanych metod dydaktycznych oraz ewaluacji efektów uczenia się.

Przy obsadzie zajęć dydaktycznych dziekan bierze pod uwagę dorobek naukowy nauczycieli, ich doświadczenie w prowadzeniu badań, kompetencje dydaktyczne, ukończone szkolenia i kursy, a także obciążenie dydaktyczne poszczególnych jednostek Wydziału. SeminaRIA dyplomowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Opiekunami prac dyplomowych mogą być nauczyciele z tytułem naukowym lub co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Zgodnie z wydziałową procedurą dyplomowania **P-03**, jeżeli promotorem pracy dyplomowej nie jest samodzielny pracownik naukowy, recenzentem pracy musi być osoba ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego. W trakcie realizacji pracy dyplomowej student uczestniczy w badaniach naukowych prowadzonych w jednostce przez promotora/opiekuna. Zgodnie z procedurą wydziałową **P-03**, jednemu nauczycielowi akademickiemu nie można powierzyć więcej niż ośmiorgo dyplomantów. W przypadku wprowadzania do planu studiów nowych przedmiotów dziekan na wniosek rady programowej kierunku (RP) ogłasza konkurs na ich prowadzenie, zgodnie z procedurą wydziałową **P-18**. RP przy rozstrzygnięciu konkursu bierze pod uwagę: wartość merytoryczną zaproponowanego programu przedmiotu/modułu, zapewnienie osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych celów oraz efektów uczenia się i kwalifikacje autora wniosku. RP dokonuje wyboru jednostki odpowiedzialnej za realizację programu przedmiotu/modułu zgłoszonego do konkursu i przedstawia swoją decyzję Kolegium Wydziałowemu (KW). KW, po zapoznaniu się ze stanowiskiem RP, rozstrzyga konkurs na prowadzenie przedmiotu/modułu.

Część zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli z innych jednostek Uczelni, z którymi WNoŻiR współpracuje, np. z matematyki (SM), fizyka z elementami biofizyki (WKŚiR), języki obce (SJO), wychowanie fizyczne (SWFiS), podstawy informacji naukowej i szkolenie biblioteczne (Biblioteka Główna).

Powierzenie prowadzenia po raz pierwszy wykładów nauczycielowi ze stopniem naukowym doktora poprzedzone jest zgodą Kolegium Wydziału.

#### **4.3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączanie studentów w prowadzenie działalności naukowej**

Kadra nauczycieli akademickich prowadząca zajęcia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka posiada wysokie kompetencje zarówno naukowe jak i dydaktyczne, łącząc pracę dydaktyczną z prowadzeniem badań naukowych (**Z.2.36**).

Dobór pracowników do realizacji zajęć dydaktycznych, zwłaszcza w grupie przedmiotów specjalnościowych czy kierunkowych jest zgodny z obszarami badawczymi (**Z.2.36**) przez nich reprezentowanymi oraz treściami programowymi poszczególnych przedmiotów (**Z.2.04**). Kadra prowadząca zajęcia kierunkowe łączy działalność naukową z działalnością dydaktyczną. Pracownicy są autorami wielu publikacji naukowych, a uzyskane w nich wyniki wykorzystują opracowując treści programowe realizowanych przedmiotów. Są też kierownikami lub wykonawcami projektów badawczych (**Z.2.10**), wykładowcami na kursach, szkoleniach i konferencjach organizowanych dla pracowników zakładów przemysłowych branży przemysłu spożywczego (**Z.2.22**).

Jednym z głównych kryteriów doboru pracowników do prowadzenia zajęć dydaktycznych jest zgodność tematyki przedmiotu z szeroko pojętą działalnością badawczą pracownika oraz jego predyspozycje, doświadczenie oraz umiejętności dydaktyczne. Tematyka realizowanych na kierunku prac dyplomowych jest ściśle powiązana z prowadzonymi w katedrach badaniami. Studenci w toku studiów oraz bezpośrednio na seminariach informowani są o tematyce prac badawczych danej katedry. Prace dyplomowe realizowane na pierwszym stopniu studiów mają charakter inżynierski. Student wybiera temat pracy dyplomowej z banku tematów dostępnego w Uczelnianym Systemie Informatycznym. Propozycje tematów prac inżynierskich corocznie składają pracownicy dydaktyczni. Zdarzają się również przypadki, że z inicjatywą konkretnych badań występują sami studenci. Umieszczone w USI tematy zatwierdzane są przez Radę Programową TŻiZCz.

Studenci angażują się także w prowadzone badania w ramach działalności Studenckich Kół Naukowych. Na kierunku TŻiZCz mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe w 8 kołach. Studenci wraz z opiekunami realizują badania, których wyniki referują na sesjach kół naukowych, publikują w postaci materiałów konferencyjnych, oryginalnych prac naukowych lub w czasopismach branżowych (**Z.2.09**). Efektem tej działalności są prace prezentowane na Sesjach Studenckich Kół Naukowych, a dowodem ich wysokiego poziomu są przyznawane nagrody i wyróżnienia (**Z.2.14**). W ocenianym okresie studenci studiów pierwszego stopnia byli współautorami 10 publikacji naukowych, w tym 1 pracy opublikowanej w czasopiśmie *Fermentation* (40 pkt. MNiSW), 2 artykułów opublikowanych w czasopiśmie *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość* (20 pkt. MNiSW) oraz 7 rozdziałów w monografiach.

O wysokich kompetencjach dydaktyczno-naukowych pracowników kierunku świadczą także wyróżnienia rozpraw doktorskich realizowanych pod ich promotorstwem. W ocenianym okresie na WNoŻiR wyróżnionych zostało 11 rozpraw (**Z.2.21**).

#### **4.4. 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**

Przyjęta na Uczelni polityka kadrowa dotyczy zasad zatrudniania i awansowania pracowników oraz oceny ich działalności. Celem jest zapewnienie właściwego doboru pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, aby zagwarantować wysoki poziom prowadzonych badań naukowych oraz coraz lepszą jakość kształcenia studentów.

Polityka kadrowa Wydziału zależy w dużej mierze od liczby studentów, a bezpośrednio ilości realizowanych godzin dydaktycznych przez osoby zatrudnione na stanowiskach badawczo-dydaktycznych, potrzeby obsługi zajęć i badań przez pracowników nie będących nauczycielami akademickimi, potrzeby związane z prowadzoną na wysokim poziomie działalnością naukowo-badawczą, analizą ciągłości zatrudnienia w aspekcie posiadanych zasobów kadrowych. Władze Wydziału prowadzą analizę stanu kadrowego i w zależności od potrzeb i możliwości wnoszą do JM Rektora o zatrudnienie pracowników. O możliwości zatrudnienia nowych pracowników decyduje między innymi liczba studentów studiujących na kierunkach prowadzonych na Wydziale, co warunkuje ilość godzin dydaktycznych. Istotnym elementem zapewnienia ciągłości kształcenia jest również sukcesywne zatrudnianie nowych pracowników w miejsce osób przechodzących na emeryturę.

Stosunek pracy z nauczycielami akademickimi nawiązywany jest przez Rektora na wniosek Dziekana, zaopiniowany przez Radę Dyscypliny (pracownicy badawczo-dydaktyczni) lub Kolegium Wydziału (pracownicy dydaktyczni). W ogłoszeniach konkursowych kryteriami oceny kandydatów są m.in. posiadane stopnie i tytuły, dorobek naukowy i dydaktyczny, znajomość języka obcego oraz posiadane doświadczenie zawodowe. Szczegółowe procedury i warunki są określone w Statucie ZUT w Szczecinie (**U.ZUT.75.2019 z późn. zm.**). Dodatkowo zasady rekrutacji na stanowiska badawczo-dydaktyczne są zgodne z Europejską Kartą Naukowca oraz z Kodeksem postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych, do czego zobowiązuje logo „HR Excellence in Research” nadane ZUT w Szczecinie przez Komisję Europejską.

Uzyskiwanie stopni (doktora, doktora habilitowanego) i tytułów (profesora) w rozwoju naukowym jest ściśle związane z uzyskaniem znaczących wyników naukowych, opublikowanych w renomowanych czasopismach i monografiach. Podobne zasady dotyczą konkursów na stanowisko adiunkta, profesora uczelni i profesora.

Wszyscy pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni podlegają okresowej ocenie przez wydziałowe i uczelniane komisje, stosownie do zakresu swoich obowiązków (**U.ZUT.75.2019 z późn. zm, Z.ZUT.126.2019 z późn. zm**). Ocena ta jest zarządzana przez Rektora, ma charakter kompleksowy i wieloaspektowy. Oceniane są działalność naukowa (m.in. publikacje, wdrożenia, uzyskane projekty badawcze), działalność dydaktyczna (m.in. autorstwo podręczników, skryptów, przewodników i innych pomocy), działalność na rzecz rozwoju kadry naukowej, działalność organizacyjna (m.in. pełnienie funkcji akademickich i administracyjnych w uczelni i poza nią, w towarzystwach naukowych, zawodowych i społecznych, organizacja konferencji naukowych) oraz podnoszenie własnych kwalifikacji zawodowych i przestrzeganie praw autorskich i pokrewnych.

W ocenie kadry biorą również udział różne grupy interesariuszy. Studenci dwukrotnie w trakcie roku akademickiego, na koniec semestru, mogą dokonać oceny nauczycieli w ankietach dostępnych w systemie e-Dzieskanat. Ankietyzacja, zgodnie z **Z.ZUT.181.2020 i Z.ZUT.102.2021**, obejmuje pytania dotyczące sposobu przekazywania wiedzy, sposobu prowadzenia zajęć oraz sposobu oceniania przez nauczyciela a także jego stosunku do studenta i kultury osobistej. Wypełnione ankiety są opracowywane i analizowane przez Dział Kształcenia, który podlega prorektorowi ds. kształcenia. Wyniki ankiety są przekazywane na wydziały, analizowane przez WKJK i omawiane na posiedzeniu Kolegium Wydziału.

Zgodnie z procedurą oceny, każdy nauczyciel akademicki, który otrzyma ocenę negatywną (poniżej 3,0) poddawany jest hospitacji w celu kontroli sposobu prowadzenia zajęć. Hospitacja może być również przeprowadzona na umotywowany wniosek studentów. Podczas hospitacji powołana komisja ocenia punktualność, dyscyplinę, kulturę osobistą i kontakt nauczyciela z grupą, zgodność treści zajęć z sylabussem, przygotowanie do zajęć, dobór materiałów, kompetencje i predyspozycje do nauczania, stosowane metody, sposób przeprowadzenia zajęć, wykorzystanie pomocy dydaktycznych i sprzętu laboratoryjnego. W trakcie hospitacji komisja może przeprowadzić rozmowę ze studentami i uwzględnić ich opinię w ocenie nauczyciela. Ważnym elementem hospitacyjnej oceny nauczyciela są wnioski i zalecenia pokontrolne, dzięki którym nauczyciel może w przyszłości uniknąć stwierdzonych błędów dydaktycznych.

Przy doborze kadry dydaktycznej do prowadzenia zajęć pod uwagę brane są kwalifikacje i kompetencje obejmujące poziom wiedzy i znajomość realizowanego przedmiotu, doświadczenie i umiejętności niezbędne do przekazania wiedzy i umiejętności. Do podstawowych kryteriów obsady zajęć dydaktycznych należą również zgodność tematyki badań osoby odpowiedzialnej za przedmiot z

treściami programowymi przedmiotu. Dobór kadry prowadzącej przedmioty przypisane do jednostek wydziału jest weryfikowany przez ich kierowników oraz dziekana.

#### **4.5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych**

Kadra badawczo-dydaktyczna jest wspierana i motywowana do ciągłego rozwoju przez programy działające na Uczelni i Wydziale. Co roku wyróżniającym się pracownikom przyznawane są nagrody JM Rektora ZUT za całokształt działalności na ZUT oraz za szczególne osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Każdego roku nagrody te otrzymuje kilku pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku (**Z.2.11**).

Rezultatem wspierania i motywowania do rozwoju naukowego pracowników Wydziału są ich awanse naukowe i stanowiskowe. W latach 2019-2022 (I kwartał) awans naukowy uzyskało 5 pracowników prowadzących kształcenie na kierunku TŻiCz, w tym 3 pracowników uzyskało stopień doktora habilitowanego (2 osoby w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka, 1 osoba w dyscyplinie rybactwo), 5 osób uzyskało tytuł doktora w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowieka, a 2 osoby uzyskały tytuł profesora. Awans na stanowisko adiunkta uzyskały 4 osoby, a na stanowisko profesora uczelni 15 osób.

Ponadto system motywacyjny ZUT obejmuje nagradzanie pracowników za wybitne osiągnięcia w pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej (**Z.ZUT.39.2020 z późn. zm**). Ponadto na Uczelni wprowadzono Regulamin wynagrodzeń (**Z.ZUT.122.2019 i Z.ZUT.123.2019**), w którym zawarte zostały szczegółowe informacje o wynagradzaniu pracowników, w tym również za ponadprzeciętną działalność naukową. Dzięki współpracy z innymi uczelniami, instytucjami i przedsiębiorstwami, pracownicy mają możliwość odbycia staży szkoleniowych, realizacji badań w warunkach przemysłowych. Nauczyciele akademicy mogą także korzystać z wyjazdów szkoleniowych (**P-44**). Wszystkie te rodzaje aktywności są wspierane z funduszy Uczelni (**Z.ZUT.61.2018, Z.ZUT.12.2022**).

Nauczyciele akademicy mają również możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez udział w konferencjach i szkoleniach, organizowanych przez uczelnię i wydział (**Z.2.12**). Dzięki współpracy z innymi uczelniami, instytucjami i przedsiębiorstwami mają możliwość odbycia stażu szkoleniowego, jak i realizacji badań w przemysłowych warunkach. Nauczyciele mogą korzystać także z wyjazdów szkoleniowych (**P-44**).

Bardzo dobrym systemem wsparcia i podnoszenia kompetencji dydaktycznych pracowników naukowo-dydaktycznych jest program Erasmus+. Pracownicy Wydziału korzystają z możliwości wyjazdów na zagraniczne Uczelnie celem wygłaszania wykładów oraz zapoznania się z systemem kształcenia tam obowiązującym (**Z.2.04**).

Jedną z możliwości wsparcia nauczycieli w rozwoju zawodowym są cykliczne szkolenia (różne tematy) realizowane przez ZUT w Szczecinie w ramach szkoleń i warsztatów dla pracowników w projekcie „ZUT 4.0 - Kierunek: Przyszłość” oraz projektu ZUT 2.0 Nowy Zintegrowany Uniwersytet”. Każdy z pracowników ma możliwość uczestniczenia w wybranych przez siebie szkoleniach i warsztatach, nauce języka obcego (w ramach samodzielnego e- kursu lub w grupach z lektorem), których oferta bieżąca dostępna jest dla wszystkich pracowników na stronie <https://rekruter.zut.edu.pl/>. Większość powyższych kursów i szkoleń odbywa się z wykorzystaniem platformy MS Teams. Ponadto pracownicy mogą brać udział w szkoleniach organizowanych przez portale branżowe np. FoodFakty, labtoots. Pracownicy mają możliwość również uczestniczyć w szkoleniach organizowanych przez producentów i



dystrybutorów najnowszych rozwiązań laboratoryjnych np. firmy Argenta, 3M, Perlan itp. Wiele z powyższych ofert ma formę nieodpłatną.

#### **4.6. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4 w perspektywie najbliższych 5 lat**

Władze WNoŻiR szacują, że w najbliższym czasie 4 osoby uzyskają tytuł naukowy profesora. W latach 2019-2021 nagrodę Rektora ZUT w Szczecinie za indywidualne osiągnięcia naukowe otrzymało 25 nauczycieli akademickich zatrudnionych na WNoŻiR (**Z.2.11**). W konkursie „Zachodniopomorskie Noble” od 2015 r. co roku pracownicy wydziału uzyskują tę prestiżową nagrodę w dziedzinie nauk rolniczych. Od 2016 r. ZUT posługuje się logo HR Excellence in Research, które jest nadawane przez Komisję Europejską. Oznacza to, że uczelnia wdraża zasady Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych (przejrzyste procesy rekrutacji), a jednocześnie tworzy przyjazne środowisko pracy i rozwoju dla pracowników naukowych.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

#### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:**

brak

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

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

Baza dydaktyczna i naukowa WNoŻiR służąca realizacji procesu kształcenia na kierunku TŻiCz oraz realizacji badań naukowych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia jest systematycznie unowocześniana oraz ma kompleksowy charakter. Obejmuje ona szeroki zakres laboratoriów, sal wykładowo-ćwiczeniowych i wykładowych oraz aulę, wyposażonych w rozwiązania z zakresu różnych technologii informatyczno-multimedialnych wspierających procesy dydaktyczne i zlokalizowanych w

budynku przy ul. Papieża Pawła VI 3, w kompleksie 6 budynków przy ul. K. Królewicza 3 oraz w Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych (CBiIMO) przy ul. Janickiego 35 w Szczecinie. Aktualnie Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa dysponuje aulą mogącą pomieścić 143 osoby, 9 salami wykładowymi (15 - 150 osobowymi) oraz 27 salami laboratoryjnymi i seminaryjno-ćwiczeniowymi (15 - 30 osobowymi), a także 16-osobową salą komputerową. Łącznie, wg systemu Dziekanat XP, to około 685 miejsc w salach wykładowych i w auli oraz 379 miejsc w salach, w których odbywają się zajęcia praktyczne. Aula pełni również funkcję sali konferencyjnej podczas m.in. obron prac doktorskich, konferencji naukowych czy olimpiad i konkursów organizowanych przez WNoŻiR. Sala ta wyposażona jest w zintegrowany, wielopunktowy system multimedialny z pełną obsługą audio-wideo i zaciemnieniem. Sale wykładowe wyposażone są w sprzęt multimedialny, w tym również w dużej części w tablice interaktywne z systemem bliskiej prezentacji. Wyposażenie sal laboratoryjnych przedstawia załącznik **Z.2.06**. Studenci mają także do dyspozycji, oprócz typowych laboratoriów, laboratoria specjalistyczne. Informację na temat dostępnego zaplecza bibliotecznego stanowiącego wsparcie w procesie uczenia się przedstawiono w punkcie 5.6.

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

Zajęcia dydaktyczne prowadzone poza Uczelnią oraz praktyki zawodowe przewidziane w planach studiów oraz w programie studiów na kierunku TŻiŻCz realizowane są w różnych instytucjach prowadzących działalność produkcyjno-usługową w zakresie przetwórstwa żywności, jej oceny oraz doradztwa żywnościowego. Zdecydowana większość firm, to liderzy wśród producentów żywności wyróżniający się innowacyjnym postrzeganiem biznesu oraz inwestowaniem w najnowsze technologie, nowoczesne laboratoria czy też linie technologiczne, urządzenia będące podstawą wyposażenia zakładów produkcyjnych. Są to również laboratoria kontroli jakości żywności, nowoczesne, wysokospecjalistyczne, o szerokim spektrum badawczym, wyposażone w unikalną aparaturę. Umożliwia to prawidłową realizację zaplanowanych poza uczelnią części zajęć dydaktycznych, jak również praktyki zawodowej oraz osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Organizowanie przez Wydział zajęć w różnych instytucjach z branży przemysłu spożywczego reprezentujących szerokie spektrum działalności dzięki często unikalnej, specyficznej dla prowadzonej działalności aparaturze, umożliwia studentom planowanie przyszłej kariery zawodowej, ale również podjęcie świadomej decyzji dotyczącej wyboru miejsca odbywania praktyki studenckiej. Możliwości organizacji zajęć poza Uczelnią oparte są najczęściej na kontaktach indywidualnych nauczycieli akademickich, ale także na podstawie podpisanych, z określonymi firmami, porozumieniach o współpracy (Animex Foods Sp. z o. o. w Szczecinie, inne) czy też wizyt przedstawicieli firm na Wydziale (Zakład Przetwórstwa Ryb Seamor Sp. z o.o., Goodvalley Sp. z o.o., Żywiec-Zdrój S.A.). Zgodę na przeprowadzenie zajęć poza Uczelnią wyraża dziekan.

W ramach zajęć organizowanych poza Uczelnią studenci mieli możliwość zapoznania się z infrastrukturą m. in.: Chłodni Szczecińskiej Sp. z o.o. (przedmiot: Chłodnictwo i przechowywalnictwo, S1), Animex Foods Sp. z o.o. w Szczecinie (przedmiot: Logistyka w przechowywalnictwie i transporcie żywności, S1) czy Goodvalley Sp. z o.o. w Przechlewie (przedmiot: Technologia produktów ubocznych, S1). Natomiast w przypadku odbywania praktyki zawodowej, studenci Wydziału poznali specyfikę pracy i funkcjonowanie m. in.: Polcargu Int. Sp. z o.o. w Szczecinie, Carlsberg Polska Oddział Browar w Szczecinie, Przedsiębiorstwa Przemysłu Cukierniczego „Gryf” w

Szczecinie, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie, Przedsiębiorstwa mięsa „Aga” w Moryniu, Winnic Kojder w gminie Bielice, Instytutu Przemysłu Mleczarskiego Sp. z o.o. w Mrągowie, jak również Mleczarni Uckermärker Milch GmbH w Niemczech. Pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich przed podpisaniem umowy dwustronnej między WNoŻiR a wskazaną przez studenta instytucją, analizuje złożoną deklarację, w której student wskazuje miejsce odbywania praktyki. Pełnomocnik szczegółowo zapoznaje się ze specyfikacją działania instytucji i w miarę możliwości z jej infrastrukturą, mając na uwadze prawidłową realizację zadań związanych z praktyką i w efekcie osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Po zaakceptowaniu deklaracji następuje przygotowanie umowy i skierowania.

Studenci kierunku TŻiCz brali także udział w warsztatach żywieniowych pt. „Jak jeść zdrowo i kolorowo, czyli piramida żywienia w praktyce” skierowanych dla dzieci z przedszkola „Pod Muchomorkiem” w Szczecinie (przedmiot: Edukacja żywieniowa, S1).

### **5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu a także platformy e-learningowej, przypadku, gdy na ocenianym kierunku prowadzone jest kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej**

Wszyscy studenci i pracownicy mają umożliwione korzystanie z wielu serwisów internetowych uczelni, wydziałów, jednostek, organizacji uczelnianych (np. kół naukowych), jak również stron internetowych pracowników. W systemie informatycznym uczelni istnieje rozbudowana funkcjonalność e-usługi, na którą składają się m. in. panele e-dziekanat (<https://edziekanat.zut.edu.pl>), e-edukacja (<https://e-edukacja.zut.edu.pl>) oraz e-dysk (<https://edysk.zut.edu.pl>). Panele te umożliwiają np. wpisywanie ocen przez nauczycieli, komunikację ze studentami, udostępnianie materiałów dydaktycznych, nadzór nad procesem dyplomowania, śledzenie przez studentów postępów osiąganych w toku studiów, jak również wypełnianie ankiet oceniających jakość kształcenia. Także studenci realizują w formie on-line jeden z przedmiotów (Szkolenie biblioteczne) przewidziany w programie studiów, jak również mają możliwość przeszukiwania baz danych biblioteki (<https://bg.zut.edu.pl/bazy-danych/>). Dostępem do technologii informacyjno-komunikacyjnej zarządza i utrzymuje wykwalifikowana kadra Uczelnianego Centrum Informatyki. Informacje bieżące dla studentów zarówno od Dziekanatu jak i od pracowników, są podawane na indywidualne e-maile, na stronie wydziałowej w zakładce ogólnej i zakładce „dla studenta” oraz poprzez portal Facebook.

Budynki Wydziału oraz akademiki objęte są ogólnouczelnianą siecią internetową w formie bezprzewodowej (Wi-Fi). Możliwe jest także korzystanie z sieci EDUROAM – międzynarodowej sieci uczelnianej, a także korzystanie za pośrednictwem komputera domowego z zasobów wewnątrzuczelnianych przez zastosowanie sieci VPN. Pracownicy Uczelnianego Centrum Informatyki (UCI) opracowali aplikację mobilną mZUT, która pozwala m. in. na bieżący wgląd w plan zajęć, aktualności czy ogłoszenia. UCI udostępnia wszystkim użytkownikom USK bezpłatny dostęp do wielu przydatnych w czasie studiów programów i narzędzi m. in. pakietu Office 365, oprogramowania AutoCad, Corel, Matlab, Statistica, Origin czy programu antywirusowego Kaspersky. Podczas okresu nauczania tylko w formie zdalnej podczas pandemii Wydział udostępnił 3 stanowiska komputerowe w osobnych salach dla studentów nieposiadających własnych możliwości kształcenia on-line.

Na platformie e-edukacja (<https://e-edukacja.zut.edu.pl>) znajdują się 1524 kursy dostępne dla studentów ZUT, z czego 112 to kursy ogólnouczelniane, a 99 to kursy opracowane przez pracowników WNoŻiR. To właśnie dzięki dostępowi do e-dziekanatu oraz innych systemów

i narzędzi (np. MS Teams, Skype) możliwe było prowadzenie zajęć na odległość w okresie, w którym zajęcia dydaktyczne na uczelni zostały zawieszono w związku z zapobieganiem rozprzestrzeniania się wirusa COVID-19.

Uczelnia dba także o dostępność cyfrową stron internetowych. Od 2017 r. odbywają się szkolenia z zakresu standardu WCAG 2.0, obecnie WCAG 2.1. oraz tworzenia dokumentów dostępnych. Dotychczas przeszkolono pracowników administracji centralnej i administratorów stron wydziałowych i poszczególnych pracowników. Główna strona internetowa uczelni jest dostosowana do wymagań WCAG 2.0 na poziomie minimum AA i administrowana przez wyznaczonego pracownika UCI. W 2017 r. ZUT otrzymał tytuł laureata VIII edycji konkursu „Strona Internetowa bez Barier”. W 2018 r. strona [www.zut.edu.pl](http://www.zut.edu.pl) została nagrodzona w kategorii „Serwis www bez barier”, za zwiększenie dostępności treści umieszczanych na stronach internetowych ZUT dla osób ze szczególnymi potrzebami.

#### **5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Dostępność architektoniczna budynków, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne jest dobra i sukcesywnie się zwiększa. Budynki te są w dużym stopniu dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Przed budynkami znajdują się oznakowane miejsca parkingowe, uzyskano środki na wyznaczenie i prawidłowe oznakowanie kolejnych miejsc (okolice budynku przy K. Królewicza). Zapewniony jest dostęp do budynków: bezpośredni lub przy pomocy pochylni (K. Królewicza). Budynki mają odpowiednio szerokie ciągi komunikacyjne, drzwi wejściowe i windy. Zakupiono mobilne, regulowane stoliki laboratoryjne, które umożliwią dogodniejszą realizację zajęć laboratoryjnych osobom z niepełnosprawnością narządu ruchu. Uzyskano środki na zakup mobilnych stolików do sal wykładowych. Zakupiono krzesła ewakuacyjne do budynku przy P. Pawła VI, planowany jest zakup takich krzesła do kolejnych budynków WNoŻiR. Zakupiono stanowiskowe/ przenośne pętle indukcyjne do umieszczenia w portierniach i dziekanacie (dla zwiększenia dostępności informacyjno-komunikacyjnej dla osób słabosłyszących). Istnieje także możliwość wypożyczenia sprzętu wspomagającego i adaptacji materiałów dydaktycznych w Biurze wsparcia Osób z Niepełnosprawnością działającym w uczelni. Sukcesywnie podejmowane są działania niwelujące bariery dostępności architektonicznej (remont budynku przy ul. Królewicza 4 – budowa windy i dostosowanie toalet) oraz poprawiające parametry jakościowe sprzętów wykorzystywanych w procesie dydaktycznym z korzyścią dla np. osób z dysfunkcjami wzroku (tj. wymiana projektorów multimedialnych na sprzęt o lepszych wskaźnikach jasności i kontrastu). W okresie grudzień 2019 – marzec 2020 r. przeprowadzany był w uczelni audyt architektoniczny 39 budynków dydaktycznych, w tym budynków znajdujących się w lokalizacjach, w których pracownicy WNoŻiR prowadzą zajęcia dydaktyczne i realizują badania naukowe. Raport z audytu jest podstawą do planowania i realizowania działań niezbędnych do zapewnienia dostępności ZUT dla osób ze szczególnymi potrzebami. Działania realizowane są w ramach funduszu wsparcia osób z niepełnosprawnością (środki z MEiN) i w ramach projektu pt. „Niwelowanie barier w dostępie do edukacji – dostosowani bez zarzutów” - ZUT uzyskał dofinansowanie z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 na zwiększenie dostępności uczelni.

### **5.5. 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**

Jednostki ZUT, w tym WNoŻiR kształcące studentów w ramach kierunku TŻiCz, dysponują odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do specyfiki studiów oraz bazą zasobów bibliotecznych, co zostało przedstawione w punktach 5.1. i 5.6. Zajęcia dydaktyczne są prowadzone w ogólnodostępnych salach wykładowych oraz w salach będących w dyspozycji jednostek organizacyjnych wydziału. Są one wyposażone w sprzęt multimedialny przeznaczony do prowadzenia wykładów i prezentacji audiowizualnych. Prace badawcze realizowane są w specjalistycznych laboratoriach WNoŻiR, znajdujących się w obszarach poszczególnych katedr. Wszystkie sale, po wcześniejszym uzgodnieniu z ich opiekunami lub opiekunami studentów, mogą być udostępnione na potrzeby realizowanych przez nich prac dyplomowych, projektów, odrabianych zajęć laboratoryjnych, czy badań prowadzonych w ramach działających kół naukowych.

Studenci pierwszego stopnia kierunku technologia żywności i żywienie człowieka korzystają także z sal przeznaczonych do nauki języka obcego w Budynku Jednostek Międzywydziałowych przy al. Piastów 48, a także z obiektu sportowego przy ul. Tenisowej podczas zajęć wychowania fizycznego.

Pracownicy i studenci WNoŻiR za pośrednictwem UCI mają bezpłatny dostęp do podstawowych usług informatycznych (poczta e-mail, wirtualny serwer WWW do publikacji własnych treści, e-dysk), a także do oprogramowania zakupionego do celów dydaktycznych, zwykle corocznie aktualizowanego, m.in.: AutoCad, Corel, PTC PRIME, Mathematica, Matlab, Statistica, Origin Pro, SolidWorks. W budynkach wydziału jest możliwość korzystania z sieci bezprzewodowej, do której dostęp mają wszyscy pracownicy i studenci uczelni, a także - za pośrednictwem sieci bezprzewodowej EDUROAM - zaproszeni goście z innych ośrodków krajowych i zagranicznych (bez konieczności dodatkowej autoryzacji). Na potrzeby studentów i pracowników wprowadzono również do użytku sieć VPN, która pozwala na korzystanie z uczelnianych zasobów informatycznych i dostępu do niektórych usług (np. baz bibliotecznych), poza uczelnią, np. do pracy w domu. Studentom udostępnia się również sprzęt i oprogramowanie w jednostkach, w ramach działalności kół naukowych i podczas wykonywania prac projektowych czy dyplomowych.

Studenci i pracownicy ZUT mają również do dyspozycji platformy: e-learningową, MS Teams, DXP, spośród których istnieje możliwość wyboru formy komunikacji pomiędzy nauczycielem akademickim a studentem. W ramach serwisu np. MS Teams funkcjonują moduły, poprzez które istnieje możliwość pobrania treści dydaktycznych, sprawdzania interakcji studenta z materiałem jak i innymi użytkownikami, realizacji wirtualnych zajęć o charakterze symulacji zajęć tradycyjnych, jak również dokonywania oceny pracy studenta w systemie DXP.

### **5.6. System biblioteczno-informacyjny uczelni, w tym dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie dostosowanym do potrzeb wynikających z procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku, a także działalności naukowej w zakresie dyscypliny, do której przyporządkowany jest kierunek, w tym w szczególności dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach,**

System biblioteczno-informacyjny składa się z Biblioteki Głównej, 11 specjalistycznych bibliotek wydziałowych oraz wypożyczalni językowej i realizuje funkcje dydaktyczne, naukowe i usługowe. Pełni też funkcję centralnej biblioteki technicznej środowiska akademickiego Szczecina i regionu

szczecińskiego. Wszyscy studenci mają zagwarantowany bezpłatny dostęp do zbiorów Biblioteki Głównej (BG) ZUT zlokalizowanej przy ul. Ku Słońcu 140 oraz wszystkich jej agend. BG funkcjonuje w oparciu o zintegrowany system biblioteczny ALEPH 22.1, umożliwiający zdalne zamawianie książek, powiadamianie o terminach zwrotu, elektroniczną obsługę wypożyczania międzybibliotecznego, itp. Biblioteka aktywnie współtworzy i udostępnia 2 centralne bazy danych: BAZTECH i NUKAT, udostępnia 19 licencyjnych pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych, w tym bazę polskich podręczników PWN – ibuk.pl.

W strukturze organizacyjnej BG znajduje się: Oddział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, Oddział Udostępniania Zbiorów, Oddział Informacji Naukowej i Patentowej oraz Oddział Bibliotek Specjalistycznych z 11 bibliotekami wydziałowymi oraz z wypożyczalnią językową.

Aktualne zasoby Biblioteki ZUT to 494 470 vol. wydawnictw zwartych (książek) oraz ciągłych (czasopism), 34 179 norm w wersji papierowej oraz 187 057 opisów patentowych. W roku ubiegłym (2020) do biblioteki wpłynęło 6242 vol. wydawnictw zwartych, 550 vol. wydawnictw ciągłych oraz 104 jednostek zbiorów specjalnych. Otrzymano 454 tytuły czasopism drukowanych (447 polskich i 7 tytułów zagranicznych). Dzięki wdrożonemu w Ośrodku Informacji Patentowej i Normalizacyjnej Systemowi Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (zgodnemu z PN-EN ISO/IEC 27001:2017), użytkownicy mają dostęp elektroniczny do zbioru liczącego ok. 30.000 Polskich Norm i dokumentów normalizacyjnych.

Udział BG konsorcjach oraz umowy z dystrybutorami czasopism zapewnia zdalny dostęp do pełnotekstowych baz danych czasopism i książek zagranicznych, takich m.in. jak: ScienceDirect firmy Elsevier, SpringerLink, American Chemical Society, ProQuest, SCIFinder (Chemical Abstracts), Knovel Library, a także baz patentowych. Łączna liczba tytułów czasopism zagranicznych dostępnych elektronicznie w różnych bazach danych wyniosła 31 522 tytułów, a łączna liczba książek elektronicznych dostępnych w 2020 roku wyniosła 276 475 tytułów. Od 2021 r. biblioteka uruchomiła Repozytorium ZUT, które gromadzi, przechowuje i udostępnia materiały cyfrowe.

Wszystkie katalogi i bazy dostępne są ze strony internetowej BG (<http://www.bg.zut.edu.pl>) oraz z komputerów domowych (poprzez VPN). W BG i w bibliotekach wydziałowych do dyspozycji użytkowników są stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu i do katalogu bibliotecznego. Czytelnie BG ZUT dysponują łącznie 605 miejscami dla użytkowników korzystających ze zbiorów stacjonarnie.

Biblioteka WNoŻiR gromadzi księgozbiór z zakresu wynikającego z prowadzonych na wydziale kierunków i specjalności studiów. Księgozbiór podzielony jest na 28 działów tematycznych. Wśród zasobów księgozbioru znajduje się 1464 vol. książek, 824 vol. Czasopism. Gromadzone są zbiory zawierające wiele pozycji z zakresu technologii żywności (w tym technologii mięsa, drobiu, mleka, roślin, towaroznawstwa, toksykologii, chłodnictwa oraz żywienia człowieka). Biblioteka WNoŻiR czynna jest od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00-15:00. Dysponuje 16 stanowiskami do indywidualnego korzystania z zasobów biblioteki oraz 3 stanowiskami komputerowymi z dostępem do katalogu bibliotecznego Biblioteki Głównej ZUT – Aleph oraz do Internetu i do baz licencyjnych.

Zbiory Biblioteki Wydziałowej, znajdującej się w budynku przy ul. Papieża Pawła VI 3, mieszczą się w dwóch salach o łącznej powierzchni 65,5 m<sup>2</sup> i są podzielone na zbiory w wolnym dostępie - czytelnicy mają dostęp do zbiorów, sami sięgają po potrzebne pozycje, oraz na księgozbiór podręczny - zbiory znajdują się w wydzielonej strefie obsługiwanej przez bibliotekarza. W głównej sali ustawione są książki w układzie rzeczowym oraz bieżące czasopisma, natomiast w drugiej znajdują się pozostałe czasopisma w układzie alfabetycznym oraz książki w układzie topograficznym (wg sygnatur). Zbiory Biblioteki WNoŻiR udostępnia się na miejscu lub wypożycza na krótki okres.

Wśród przykładowych działów księgozbioru można wymienić m.in.: Podstawy żywienia, Farmakologia i medycyna, Ekonomia, Towaroznawstwo, Analiza żywności, Mięso i tłuszcze, Żywność funkcjonalna i dodatki do żywności, Biologia, immunologia i biofizyka, Toksykologia, Mikrobiologia, Genetyka.

Biblioteka WNoŻiR prenumeruje i oferuje czytelnikom również dostęp do wielu czasopism, w tym czasopism branżowych, np. m.in.: Chłódnictwo, Cukiernictwo i Piekarstwo, Food Forum, Food Service, Gospodarka Mięsna, LAB. Laboratoria, aparatura, badania, Magazyn Przemysłu Rybnego, Polish Food, Postępy Mikrobiologii, Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, Przegląd Gastronomiczny, Przegląd Mleczarski, Przegląd Piekarski i Cukierniczy, Przegląd Zbożowo-Młynarski, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Przemysł Spożywczy, Roczniki PZH, Żywność: nauka, technologia, jakość.

### **5.7. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów**

Za monitorowanie i ocenę bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, wykorzystywanych do prowadzenia kształcenia na wydziale, odpowiedzialny jest wydziałowy zespół ds. badania zasobów materialnych wydziału, powołany przez Dziekana WNoŻiR. Zgodnie z procedurą **P-20** zespół co 2 lata przeprowadza analizę wyposażenia naukowo-dydaktycznego jednostek wydziału i jego stanu technicznego. Wnioski z tego badania zespół przekazuje dziekanowi. Pracę zespołu wspiera Rada Programowa kierunku, zgodnie z zarządzeniem nr 29/2021 Dziekana WNoŻiR z dnia 8 listopada 2021 r. (**Z.WNoŻiR.29.2021**). Kierownicy jednostek zobowiązani są również do monitorowania na bieżąco zasobów bazy dydaktycznej i naukowej w swoich jednostkach i zgłaszania dziekanowi konieczności doposażenia laboratoriów, wymiany zużytego sprzętu lub oprogramowania w salach dydaktycznych. Nadzór nad sprzętem dydaktycznym znajdującym się w salach wykładowych sprawuje pracownik dziekanatu, będący specjalistą ds. informatycznych. Opinię na temat bazy laboratoryjnej i dydaktycznej wyrażają też studenci i absolwenci wydziału poprzez wypełnienie elektronicznej ankiety uczelni. Od 2019 r. ewidencja sprzętu dydaktycznego i badawczego prowadzona jest przez jednostki wydziału w systemie elektronicznym (<https://panel.zut.edu.pl>). Nadzór nad pracami związanymi z ewidencjonowaniem aparatury naukowo-dydaktycznej na WNoŻiR sprawuje powołany przez dziekana pełnomocnik. Celem tego systemu jest stworzenie uczelnianej bazy sprzętu i aparatury, do którego dostęp będą mieli pracownicy oraz osoby spoza uczelni zainteresowane współpracą. Modernizacja bazy dydaktycznej i naukowej odbywa się w miarę możliwości finansowych WNoŻiR z subwencji uczelnianej (wcześniej z środków UPB). Większe zakupy nowoczesnej aparatury dokonywane są z projektów krajowych (badawczych, rozwojowych, aparaturowych) oraz międzynarodowych (HORYZONT2020).

Studenci oraz pracownicy mogą wyrazić opinię na temat bazy laboratoryjnej i dydaktycznej poprzez udział w ankietach. Studenci przedstawiają swoją ocenę w ogólnouczelnianej ankiecie uczelni ([https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania\\_ankiet/uczelnia/uczelnia\\_WNoZiR\\_2021-2022.pdf](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania_ankiet/uczelnia/uczelnia_WNoZiR_2021-2022.pdf)) a także w ankiecie samorządu studenckiego (**Z.2.27**), czy w ankiecie wydziałowej dotyczącej oceny bazy materialnej, bibliotecznej oraz dostępu do informacji (**Z.WNoŻiR.4.2014**). Nauczyciele zaś mogą wyrazić swoją opinię w ankiecie oceny zajęć zdalnych nauczyciela akademickiego lub w ankiecie satysfakcji nauczyciela akademickiego (**Z.2.23**).

[https://jakosc.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/dzkszt/sekcja\\_jakosci/sprawozdanie\\_zbiorcze\\_z\\_ankiety\\_sat\\_ysfakcji\\_nauczyciela\\_21\\_22.pdf](https://jakosc.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/dzkszt/sekcja_jakosci/sprawozdanie_zbiorcze_z_ankiety_sat_ysfakcji_nauczyciela_21_22.pdf); **Z.2.23**).

Uzyskane wyniki z ankiet są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a następnie analizowane na kolegium dziekańskim.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

**Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:**

brak

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

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

Współpraca WNoŻiR z otoczeniem społeczno-gospodarczym odbywa się na różnych płaszczyznach (dydaktycznej i naukowej) i dotyczy współpracy z jednostkami reprezentującymi administrację lokalną, regionalną i krajową; stowarzyszenia i organizacje działające na rzecz współpracy z gospodarką; partnerów gospodarczych oraz jednostki naukowo-badawcze. 11 stycznia 2013r. na Wydziale została powołana Rada Interesariuszy Zewnętrznych (**Z.2.29**), której przedstawiciele mogą wpływać na projektowanie, a w konsekwencji na realizację programu studiów poprzez zgłaszanie sugestii i uwag oraz propozycji do programu studiów. Część z Interesariuszy Zewnętrznych przyjmuje studentów kierunku TŻiCz na praktyki zawodowe, a swoją opinię o wiedzy i umiejętnościach praktykantów wyrażają w Dzienniczku Praktyk. Informacje te są uwzględniane następnie w okresowym przeglądzie programu studiów. W roku akademickim 2021/2022 planowane były częste spotkania Rady, które pozwoliły w większym stopniu wpływać na kształcenie naszych studentów i lepsze przygotowanie absolwentów do podjęcia pracy zawodowej. Spotkania mają stwarzać możliwości do odbywania staży czy praktyk studenckich. Ponadto planowane, stałe spotkania Rady z przedstawicielami Wydziału pozwolą na zacieśnienie współpracy z otoczeniem gospodarczym. Ze względu na pandemię Covid 19 kontakty zostały jednak ograniczone do rozmów telefonicznych, mailowych lub poprzez MS Teams.



Współpraca dydaktyczna z otoczeniem gospodarczym nie jest sformalizowana i w większości ma charakter kontaktów poszczególnych pracowników z podmiotami gospodarczymi, co wynika z wysokiej aktywności jednostek wydziału w obszarze współpracy nauka-biznes. Ze względu na brak dużych przedsiębiorstw branży spożywczej w województwie zachodniopomorskim, współpraca koncentruje się głównie na branży przetwórczej związanej z pozyskiwaniem i przetwarzaniem ryb i owoców morza. Sektor ten jest ważnym elementem gospodarki województwa zachodniopomorskiego, ma istotny wpływ na rozwój regionu. Przedsiębiorcy z tej branży zrzeszeni są w Polskim Stowarzyszeniu Przetwórców Ryb, z którym WNoŻiR ściśle współpracuje. Ze spotkań władz i studentów wydziału z przedstawicielami Stowarzyszenia wynika, że wciąż odczuwalny jest brak kadr inżynierskich w tej branży. Z tego powodu przedsiębiorcy zainteresowani są studentami i absolwentami wydziału. Dysponują oni szeroką ofertą miejsc pracy, oferują przyjęcie stażystów do swoich zakładów, które zlokalizowane są w różnych rejonach północnej Polski. Przedsiębiorcy zainteresowani są także zatrudnianiem studentów i finansowaniem ich dalszego doskonalenia na kierunkach realizowanych na Wydziale. Dzięki tej współpracy przedstawiciele przetwórców ryb zostali poproszeni także o ocenę programu studiów na kierunku TŻiŻCz, a ich opinie (**Z.2.30**) oraz opinie studentów stanowiły podstawę do zmian programowych zatwierdzonych w 2019 r. przez Radę Wydziału i Senat ZUT. Zmiany te obowiązują od naboru w roku akademickim 2019/2020. Należy także dodać, że Rada Programowa kierunku TŻiŻCz rozpoczęła rozmowy na temat możliwości wprowadzenia zajęć realizowanych w języku angielskim, np. jako jeden z modułów do wyboru.

Wydział prowadzi współpracę dydaktyczną z zakładami przetwórstwa mięsa, tj. z firmą ANIMEX SA, której zakład zlokalizowany jest na terenie Szczecina oraz z firmą Goodvalley z Przechlewa. Przedstawiciele obu przedsiębiorstw oferują naszym studentom i absolwentom możliwość realizacji praktyk zawodowych i staży, jak również chętnie zatrudniają absolwentów. Współpraca ta obejmuje również możliwość wykonywania badań do prac dyplomowych na terenie zakładów.

Wydział prowadzi patronat nad klasami o profilu rybackim i żywieniowym w Zespole Szkół im. Maksymiliana Siły Nowickiego w Sierakowie Wlkp. Od 24 marca 2022 r. WNoŻiR ZUT w Szczecinie objął patronatem naukowym Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Gryfinie (**Z.2.31**).

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa współorganizuje Olimpiadę Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, blok: Żywnienie Człowieka i Gospodarstwo Domowe, Ogólnopolską Olimpiadę Promocji Zdrowego Stylu Życia PCK, Festiwal Nauki oraz Olimpiadę Wiedzy o Żywieniu i Żywności dla uczniów szkół średnich (**Z.2.32**). Wydział posiada również stałą ofertę dydaktyczną w postaci wykładów i warsztatów w ramach projektów Dziecięcy Uniwersytet Technologiczny DUTEK, Noc Naukowców, Moc Nauki, czy Zachodniopomorski Festiwal Nauki (**Z.2.32**). W te działania włączani są również studenci, szczególnie z kół naukowych. Działalność dydaktyczna pracowników wydziału obejmuje także współpracę ze szkołami podstawowymi, ponadpodstawowymi i przedszkolami, zlokalizowanymi w mieście i jego najbliższej okolicy w zakresie edukacji żywieniowej. W ramach edukacji od najmłodszych lat, dzieci mogą korzystać z warsztatów pt.: "Zdrowy talerz, czyli jak jeść zdrowo i kolorowo" (**Z.2.35**). Dużo bogatsza oferta tematyczna prezentowana jest dzieciom ze szkół podstawowych oraz ośrodków dla dzieci i młodzieży słabosłyszącej (**Z.2.33**). Natomiast dla szkół ponadpodstawowych wygłaszane są wykłady oraz organizowane są szkolenia i warsztaty (**Z.2.34**).

Współpraca naukowa WNoŻiR z otoczeniem gospodarczym w obszarze TŻiŻCz koncentruje się w dużej mierze na branży producentów żywności, w tym wykorzystanie procesów fermentacji bakteryjnej w obszarze zagospodarowania odpadowych surowców i produktów spożywczych oraz tworzenia innowacyjnych dodatków do żywności funkcjonalnej zawierających probiotyczne bakterie (współpraca z takimi firmami jak MASPEX marki Lubella, Kubuś czy Łowicz, OLIMP LABORATORIES, EcaMedica czy

MLEKPOL). Współpraca naukowa WNoŻiR z otoczeniem gospodarczym koncentruje się także, w dużej mierze na branży producentów opakowań do żywności w ramach aktywności B+R Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych. Dzięki współpracy z organizacjami, które skupiają przedsiębiorstwa w całym łańcuchu życia opakowań do żywności (tj. od produkcji surowców, poprzez proces pakowania i przechowywania żywności do etapu utylizacji i zagospodarowania odpadów opakowaniowych) możliwe jest dostęp do aktualnych informacji dotyczącej produkcji i pakowania w różnych grupach produktów żywnościowych. Przykładem takiej współpracy jest współpraca z stowarzyszeniem Natureef ([www.natureef.pl](http://www.natureef.pl)). Podane przykłady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają również istotny wpływ na doskonalenie programów studiów. Studenci mają możliwość realizacji prac naukowych w ramach różnych projektów, realizowanych z partnerami przemysłowymi. Mają także możliwość wykonywania badań do swoich prac dyplomowych. Takie działania przyczyniają się do uzyskania przez studentów wysokich kompetencji zawodowych i badawczych, które są poszukiwane przez pracodawców na rynku pracy. Ponadto mając na uwadze konieczność realizacji prac dyplomowych o charakterze inżynierskim, planowane jest w najbliższym czasie włączanie studentów I stopnia do wykonywania doświadczeń do projektów realizowanych z partnerami przemysłowymi, a następnie ich kontynuacji w ramach prac magisterskich, a nawet doktorskich.

Wydział prowadzi również działalność badawczą na rzecz podmiotów gospodarczych należących do krajowych liderów sektora rolno-spożywczego (SM MlekoPol, ANIMEX SA, MASPEX, OLIMP LABORATORIES, Tarczyński, Genactive). Współpraca naukowa wydziału obejmuje wspólną aktywność badawczą z innymi wydziałami ZUT (w szczególności z WTMiIT, WBiHZ, WIMiM, WTiICH czy WE), jak również z innymi uczelniami naszego rejonu (Politechnika Morska w Szczecinie; Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie; Politechnika Koszalińska). Od wielu lat pracownicy wydziału uczestniczą w pracach różnych jednostek administracji regionalnej i krajowej (np. prof. dr hab. inż. Artur Bartkowiak uczestniczy w pracach Grupy Roboczej ds. Krajowych Inteligentnych Specjalizacji w obszarze 3 „Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska” przy Wydziale Polityki Innowacyjności, Departament Innowacji i Polityki Przemysłowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii). Dzięki takiej szerokiej współpracy naukowej pracownicy pozyskują wiedzę i umiejętności, które pozwalają na lepsze i szybsze przekazywanie studentom aktualnych informacji związanych z nowoczesnymi technologiami w przetwórstwie spożywczym oraz dotyczących nowych regulacji oraz planowanych zmian przepisów dotyczących sektora rolno-spożywczego.

## **6.2 Sposób, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływ jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji.**

Rosnące zapotrzebowanie lokalnych producentów żywności na absolwentów kierunku TŻiCz stwarza możliwości intensywnej współpracy w doskonaleniu programów studiów studentów. Ten wpływ potencjalnych pracodawców na program studiów oraz jego realizację ma charakter okresowy w ramach odbywających się spotkań z partnerami gospodarczymi i organizacji otoczenia biznesu. Dzięki nawiązywaniu współpracy z podmiotami gospodarczymi (z inicjatywy wydziału lub przedsiębiorstw) możliwa jest analiza programów studiów przez te podmioty pod kątem uzyskania przez studentów kompetencji, które są poszukiwane i pożądane przez pracodawców. Opinie wyrażane przez przedsiębiorstwa dotyczące programów studiów na kierunku TŻiCz są następnie wnikliwie analizowane przez radę programową kierunku, która wprowadza odpowiednie zmiany w programach.

To właśnie opinia przedstawicieli sektora produkcji żywności oraz studentów kierunku stała się podstawą wprowadzenia zmian w programach studiów na początku 2019 r. Wydział oraz przedsiębiorcy są zainteresowani położeniem nacisku na praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej przez studentów, stąd też najnowsze zmiany w programach studiów na kierunku TŻiŻCz obejmowały zwiększenie ilości zajęć laboratoryjnych kosztem audytoryjnych. Procedura modyfikacji programów studiów jest ustalona przez uczelnię (**U.ZUT.96.2019 z późn. zm; Z.ZUT.21.2020, Z.ZUT.99.2022**), a wszelkie zmiany w programach studiów muszą być zaopiniowane kolejno przez radę programową, w skład której wchodzi przedstawiciele studentów, następnie przez Kolegium Wydziału (wcześniej Radę Wydziału), a na koniec zatwierdzone przez Senat ZUT. Cała procedura musi zostać zakończona najpóźniej do końca kwietnia, przed rozpoczęciem nowego cyklu kształcenia, w którym planowana jest rekrutacja na dany kierunek i obowiązuje od naboru dla tego cyklu. Zgodnie z regulaminem studiów programy studiów są udostępniane na stronie internetowej Uczelni, nie później niż miesiąc przed rozpoczęciem cyklu kształcenia, dla którego zostały ustalone.

Niezwykle istotne w ocenie i doskonaleniu programów studiów są wyniki ankiety monitorowania kariery zawodowej absolwenta studiów wyższych ZUT w Szczecinie ([https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11653&no\\_cache=1](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11653&no_cache=1), [https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania\\_ankiet/absolwent/ankieta\\_absolwenta\\_2018-2019.pdf](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania_ankiet/absolwent/ankieta_absolwenta_2018-2019.pdf)) oraz ankiety pracodawcy ([https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11656&no\\_cache=1](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11656&no_cache=1); **Z.2.28**). Wyniki ankiet są analizowane przez WKJK i radę programową kierunku oraz umieszczane na stronie internetowej WKJK Wydziału. Ankiety absolwenta pozwalają zweryfikować przydatność efektów uczenia się na rynku pracy. Ankieta pracodawcy jest źródłem informacji o kwalifikacjach i umiejętnościach absolwentów kierunku TŻiŻCz przydatnych dla pracodawcy. Informację zwrotną od pracodawcy Wydział otrzymuje również w ankiecie pracodawcy, wypełnianej po praktyce studenta i stanowiącej integralną część Dziennika Praktyk Zawodowych (**P-16**).

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

**Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:**

Wydział jest największym w zachodnio-północnej części Polski ośrodkiem kształcącym specjalistów związanych z przetwórstwem spożywczym, głównie na potrzeby lokalnego rynku pracy. W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania producentów żywności absolwentami kierunku TŻiŻCz, szczególnie w zakresie przetwórstwa ryb, owoców morza oraz produkcji materiałów opakowaniowych i opakowań do żywności. Dzięki świadomej współpracy pracodawcy mają realny wpływ na program studiów studentów i kreowanie pożądanych przez nich kwalifikacji zdobywanych przez studentów.

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

### 7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i plany rozwoju kierunku (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów)

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest określone na poziomie uczelni w Strategii Rozwoju ZUT (**U.ZUT.30.2011, U.ZUT.164.2021**), wizji uczelni oraz w Strategii Internacjonalizacji Kształcenia na lata 2013-2020 (**U.ZUT.17.2013**) która zastąpiona została od 2021 r. Deklaracją Polityki Erasmusa ZUT na lata 2021-2027 (<https://www.erasmusplus.zut.edu.pl/pol/menu-pozioime/deklaracja-polityki-erasmusa.html>; **Z.ZUT.144.2022**).

Działania uczelni w tym obszarze obejmują m.in.:

- zwiększenie liczby studentów ZUT wyjeżdżających za granicę w celu kształcenia,
- zwiększenie liczby studentów zagranicznych podejmujących kształcenie na ZUT,
- doskonalenie mobilności,
- zintensyfikowanie udziału ZUT w międzynarodowych projektach edukacyjnych, w szczególności tworzenie wspólnych programów studiów.

- zwiększenie dostępu studentów ZUT do internacjonalizacji w domu, w przypadku, gdy student z różnych względów nie może wyjechać za granicę. W tym celu uczelnia zapewnia studentom dostęp do innych form umiędzynarodowienia, np. poprzez zapewnienie studentom możliwości uczestniczenia w wykładach prowadzonych przez nauczycieli akademickich bądź przedstawicieli przemysłu z zagranicy, prowadzenie zajęć w grupach złożonych ze studentów polskich oraz zagranicznych, umożliwienie studentom polskim oraz zagranicznym integracji poza zajęciami (imprezy okolicznościowe, opieka nad studentem przyjeżdżającym), rozwijanie kompetencji związanych z posługiwaniem się językami obcymi, przekazywanie w trakcie zajęć wiedzy, umiejętności oraz materiałów edukacyjnych zgromadzonych podczas wyjazdów zagranicznych, angażowanie studentów w realizację projektów realizowanych przez międzynarodowe konsorcja (Horyzont 2020).

Wyniki powyższych działań są weryfikowane oraz usprawniane w ramach przyjętej Deklaracji Polityki Erasmusa ZUT w Szczecinie (<https://www.erasmusplus.zut.edu.pl/pol/menu-pozioime/deklaracja-polityki-erasmusa.html>).

Uczelnia uznaje, że możliwość zdobycia międzynarodowego doświadczenia akademickiego oraz powiązanych kompetencji powinny stanowić integralną część procesu kształcenia. Grupy docelowe obejmują studentów wszystkich stopni, z pewnym naciskiem na osoby zarejestrowane na pierwszym stopniu studiów, do których szczególnie kierowana jest akcja informacyjna promująca korzyści i rezultaty działań dotyczących mobilności. Polega to na tym, że po zrealizowanej mobilności, studenci oraz pracownicy otrzymują z uczelnianego Działu Mobilności Międzynarodowej link do ankiety, w której przekazują zwrotnie swoją opinię odnośnie: pobytu za granicą, realizacji przedmiotów wskazanych w Learning Agreement, jak również procesu rekrutacji prowadzonego przez uczelnię macierzystą (np. dostęp do informacji, wsparcie Pełnomocnika Dziekana, przejrzystość procedur). Pełnomocnik dziekana ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą WNoZiR w trakcie akcji informacyjnych, jak również podczas codziennych spotkań ze studentami oraz pracownikami, gromadzi

informacje, które są podstawą doskonalenia procesu mobilności w przyszłości. ZUT w Szczecinie (Dział Mobilności Międzynarodowej oraz pełnomocnicy dziekanów) składają okresowo raporty do Narodowej Agencji Programu Erasmus+. Informacje przekazane zwrotnie przez jednostkę nadzorującą są podstawą dalszego usprawniania procesu internacjonalizacji. Ponadto na poziomie Uczelni oraz Wydziału analizowane są regulacje Unii Europejskiej, Karty Erasmusa dla Szkolnictwa Wyższego (ECHE) oraz Polityka Erasmusa, aby na tej podstawie adaptować i doskonalić sferę mobilności, między innymi poprzez organizowanie szkoleń poświęconych podnoszeniu kompetencji kulturowych.

Działania podejmowane przez uczelnię obejmują także zwiększanie mobilności pracowników w celach dydaktycznych i szkoleniowych, które jest postrzegane jako ważny czynnik wpływający na jakość procesu kształcenia. Mobilność pracowników jest jednocześnie rozumiana jako element szerszego procesu rozwoju zasobów ludzkich. Szczególny nacisk kładziony jest na zachęcenie młodych pracowników nauki do realizacji wyjazdów postrzeganych również jako możliwość nawiązania kontaktów i zainicjowania prac w ramach międzynarodowych projektów współpracy. W odniesieniu do mobilności w celach szkoleniowych szczególną grupą docelową są pracownicy administracyjni zaangażowani w obsługę mobilnych studentów i pracowników oraz realizację projektów współpracy.

Również Strategia Rozwoju WNoŻiR (**Z.WNoŻiR.33.2020**), współpracę międzynarodową w zakresie wymiany studentów, doktorantów i naukowców w ramach m.in. staży naukowych, traktuje jako jeden z głównych celów strategicznych. Proces ten jest szansą na rozwój Wydziału i jego studentów oraz na pozyskanie nowych studentów. Koordynacją wszystkich procesów związanych z organizacją wymiany międzynarodowej zajmuje się powołany przez dziekana pełnomocnik ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą, wspierany przez pracownika dziekanatu w obsłudze administracyjnej.

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

W procesie kształcenia wszyscy studenci pierwszego stopnia kierunku uczestniczą w lektoratach z języków obcych uzyskując efekty uczenia się na poziomie B2. Studenci mają również możliwość uczestniczenia w wykładach nauczycieli przyjeżdżających prowadzonych w języku obcym (szczegóły w pkt. 7.5) Studenci mają możliwość kształcenia za granicą w ramach programu Erasmus+ oraz odbywania praktyk zawodowych w ramach programów: Erasmus+ oraz IAESTE.

## **7.3. Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny,**

Wszyscy studenci uczestniczą w lektoratach z języka obcego, który kończy się egzaminem przeprowadzanym przez Studium Języków Obcych (SJO). Np. w ramach zajęć z języka angielskiego studenci osiągają trzy efekty kierunkowe – TZZ\_1A\_W18, TZZ\_1A\_U01 oraz TZZ\_1A\_K05, w które wpisane są następujące efekty przedmiotowe: z zakresu wiedzy (TZZ\_1A\_A2-1\_W01 – posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2; TZZ\_1A\_A2-1\_W02 – zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów), umiejętności (TZZ\_1A\_A2-1\_U01 – posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata; TZZ\_1A\_A2-1\_U02 – posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej

dziedziny) i kompetencji społecznych (TZZ\_1A\_A2-1\_K01 – jest gotów do uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych oraz popularyzacji zdobytej wiedzy).

Studenci podejmujący studia w zagranicznych uczelniach partnerskich znają język obcy, najczęściej język angielski, na poziomie określonym w umowie międzyinstytucjonalnej (najczęściej B2). Przed wyjazdem w ramach programu Erasmus+ studenci, którzy nie ukończyli kursu językowego przewidzianego programem studiów lub nie posiadają certyfikatu, zdają egzamin językowy organizowany przez SJO. Są również zobowiązani do korzystania z systemu Online Linguistic Support (OLS), który umożliwi studentom i uczelni zbadanie poprawy kompetencji językowych podczas pobytu na wymianie.

#### 7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry

Dobór instytucji partnerskich jest uważnie analizowany pełnomocnika dziekana ds. naukowo-dydaktycznych z zagranicą WNoŻiR oraz pracownikami Działu Mobilności Międzynarodowej, i zależy od zgodności profilu danej instytucji, wspólnych zainteresowań badawczych i dydaktycznych oraz oferty programów studiów porównywalnych pod względem oczekiwanych efektów uczenia się. Podpisanie umowy z instytucją szkolnictwa wyższego poprzedzone jest stosowną analizą w celu zapewnienia pełnej uznawalności oraz konsultacjami na poziomie wydziałowym i centralnym. Zawarte umowy są cyklicznie monitorowane pod kątem rzeczywistej aktywności oraz zidentyfikowania obszarów, w których współpraca z danymi partnerami mogłaby zostać pogłębiona. Przy doborze instytucji oferujących praktyki i szkolenia sprawdzany jest ich profil w celu zapewnienia zbieżności efektów indywidualnego programu praktyki z efektami uczenia się zaprojektowanymi dla danego kierunku.

WNoŻiR ma podpisane dwustronne umowy z 32 uczelniami z 14 krajów w ramach programu Erasmus+ (tabela 7.1).

Tabela 7.1. Wykaz zagranicznych uczelni partnerskich, w których studenci mogą odbywać kształcenie

Nazwa uczelni	Miasto	Kraj
University of Food Technologies UFT	Plovdiv	Bułgaria
University of Split	Split	Chorwacja
University of Zagreb	Zagrzeb	Chorwacja
Cyprus University of Technology Limassol	Limassol	Cypr
Mendel University in Brno	Brno	Czechy
University of South Bohemia in Ceske Budejovice	Ceskie Budejovice	Czechy
Agricultural University of Athens	Ateny	Grecja
University of Crete	Heraklion	Grecja
Universidad de Santiago de Compostela	Santiago de Compostela	Hiszpania
Universidad de Murcia	Murcia	Hiszpania
University of Akureyri	Akureyri	Islandia
Polytechnic Institute of Coimbra	Coimbra	Portugalia
University Dunarea de Jos din Galati	Galati	Rumunia
University of Ljubljana	Ljubljana	Słowenia
Adnan Menderes University Aydin	Adnan	Turcja
Mehmet Akif Ersoy University	Burdur	Turcja
Cankiri Karatekin University	Cankiri	Turcja
Trakya Universty Edirne	Trakya	Turcja
Igdir University	Igdir	Turcja
Istanbul University	Istanbul	Turcja
Izmir Katip Celebi University	Izmir	Turcja
Necmettin Erbakan University Konya	Konya	Turcja

Yildiz Technical University Istanbul	Istanbul	Turcja
EGE University Izmir	Izmir	Turcja
Mersin University	Mersin	Turcja
Sinop University	Sinop	Turcja
Munzur University Tunceli	Tunceli	Turcja
Erciyes University	Kayseri	Turcja
Çanakkale Onsekiz Mart University	Çanakkale	Turcja
University of Debrecen	Debrecen	Węgry
Vinh University	Vinh	Wietnam
Universita degli Studi di Bari	Bari	Włochy

Wydział bierze aktywny udział w wymianie studentów oraz pracowników (tabela 7.2, tabela 7.3) w ramach programu ERASMUS+.

Tabela 7.2. Liczba przyjeżdżających na studia studentów

Rok akademicki	Semestr zimowy	Semestr letni	Razem
2017/2018	4/3*	9	12/3*
2018/2019	8/1*	6	14/1*
2019/2020	3	7	10
2020/2021	1/1*	7	8/1*
2021/2022	3/2*	7	10/2*
2022/2023 (zimowy)	3	-	3
<b>Razem</b>	<b>22/7*</b>	<b>36</b>	<b>58/7*</b>

\* studenci, odbywający kształcenie przez cały rok

Liczba studentów przyjeżdżających w okresie ostatnich 6 lat kształtuje się na poziomie 3-14 programów: Erasmus+ i IAESTE uczestniczyło odpowiednio 15 i 7 osób. Z przyjazdów indywidualnych skorzystały 3 osoby. Oferta przedmiotów w języku angielskim dla przyjeżdżających studentów jest corocznie aktualizowana przez pełnomocnika.

Strukturę wyjazdów do zagranicznych ośrodków studentów i nauczycieli akademickich WNoŻiR przedstawiono w tabeli 7.3.

Tabela 7.3. Mobilność studentów i pracowników WNoŻiR

Rok akademicki	Wyjazdy studentów na studia	Wyjazdy studentów na praktykę	Wyjazdy pracowników w celach dydaktycznych
2017/2018	1	1	1
2018/2019	3	9	4
2019/2020	0	3	4
2020/2021	1	0	0
2021/2022	0	0	0
2022/2023	0	0	4
<b>Razem</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

Łączna liczba studentów wyjeżdżających za granicę w okresie 2017-2023 to 18 osób. W realizacji praktyki zagranicznej uczestniczyło 13 studentów. Z wyjazdów dydaktycznych za granicę skorzystało 13 nauczycieli akademickich.

Zarówno nauczyciele jak i studenci są stale motywowani i zachęceni do udziału we wszelkich działaniach związanych z wymianą międzynarodową. Udział w wyjeździe dydaktycznym jest jednym

z elementów uwzględnianych w okresowej ocenie nauczyciela akademickiego (**Z.ZUT.126.2019, Z.ZUT.147.2020, Z.ZUT.123.2022**).

Studenci, którzy wyjechali za granicę otrzymują wpis do suplementu dyplomu potwierdzający zrealizowany wyjazd zagraniczny. Ponadto podczas spotkań informacyjnych pełnomocnik dziekana ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą wskazuje korzyści wynikające z mobilności, które są istotne m.in. podczas poszukiwania pracy przez absolwentów.

#### **7.5. Udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku**

W ramach współpracy międzynarodowej studenci WNoŻiR mogą uczestniczyć w wykładach prowadzonych przez nauczycieli przyjeżdżających z zagranicy. Udział wykładowców zagranicznych w procesie kształcenia odbywa się w formie tygodniowych przyjazdów dydaktycznych nauczycieli w ramach programu Erasmus+. W latach 2017-2023 wydział gościł 14 wykładowców (2017/2018 – 6, 2018/2019 – 6, 2019/2020 – 1, 2020/2021 – 1, 2021/2022 – 0, 2022/2023 – 1). W roku akademickim 2020/2021 ze względu na pandemię wykłady zagranicznych wykładowców odbywały się w formie zdalnej.

#### **7.6. Sposoby, częstość i zakres monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenie warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływ rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację.**

Monitorowanie i ocena umiędzynarodowienia kształcenia przeprowadzana jest przez pełnomocnika dziekana ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą w postaci corocznych sprawozdań, które stanowią następnie element sprawozdań z działalności WKJK oraz Dziekana.

Wymiana międzynarodowa przyczynia się do nawiązywania nowych kontaktów, a także do pogłębiania współpracy w ramach już istniejących. Wydział rozumie istotę procesu umiędzynarodowienia w doskonaleniu kształcenia, dlatego stale podejmuje kroki w celu promowania programu wymiany międzynarodowej (głównie Erasmus+). Promocja programu odbywa się poprzez organizowanie przez pełnomocnika dziekana ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą cyklicznych spotkań ze studentami. W roku akademickim 2017/2018 rozpoczęła się również intensywne promocja programów edukacyjnych i praktyk zawodowych w ramach międzynarodowej wymiany studenckiej. Osobiste zaangażowanie pracowników Działu Mobilności Międzynarodowej ZUT w Szczecinie oraz wydziałowego pełnomocnika, w formie indywidualnych konsultacji we wszystkich budynkach wydziału, umożliwia bezpośrednio dotarcie do studenta.

Sposobem zachęty do korzystania z możliwości wyjazdów i internacjonalizacji kształcenia są również bezpośrednie relacje z pobytów studentów w ośrodkach akademickich i na praktykach zagranicznych, jak również spotkania osób przyjeżdżających w ramach Erasmus+ lub IAESTE ze studentami i pracownikami wydziału. Elementem umiędzynarodowienia studiów na WNoŻiR jest uruchomienie w roku akademickim 2020/2021 kierunku studiów w języku angielskim (Aquaculture and Fisheries, S1).

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



Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

#### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:**

Działalność WNoŻiR w zakresie umiędzynarodowienia obejmuje bezpośrednie kontakty pełnomocnika z partnerami zagranicznymi. Na przestrzeni ostatnich lat wskaźnik umiędzynarodowienia wydziału i uczelni wzrósł znacząco. WNoŻiR nawiązał współpracę z ośrodkami akademickim w Wietnamie oraz na Ukrainie, dzięki której w najbliższych latach zwiększy się liczba studentów z tych krajów. Również ZUT intensyfikuje działania na rzecz pozyskania studentów z Ukrainy i Indii poprzez współpracę z agencjami rekrutacyjnymi działających w tych krajach oraz udział w międzynarodowych targach edukacyjnych. Wszystkie te działania są koordynowane przez Biuro Promocji oraz Dział Mobilności Międzynarodowej.

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

##### **8.1. Dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Uczelnia i wydział wspierają studentów na wiele różnych sposobów przez m.in. wsparcie w procesie kształcenia, różne formy wsparcia materialnego oraz poprzez wiele inicjatyw studenckich.

Pracownicy WNoŻiR uczestniczą we wspólnych wydarzeniach ze studentami, jak spotkania integracyjne, wydarzenia integracyjno-towarzyskie (Bal Neptuna), konferencje (Sesja Studenckich Kół Naukowych), czy zawody sportowe (Turniej Wydziałów).

Studenci WNoŻiR mają zapewnione wsparcie w procesie uczenia i w rozwiązywaniu bieżących problemów w zakresie kształcenia ze strony: opiekuna roku, prodziekana ds. studenckich i kształcenia oraz pełnomocników dziekana (w zakresie ich kompetencji) a także pozostałych pracowników wydziału, jeśli zwrócą się o taką pomoc.

Każdy nauczyciel akademicki jest zobowiązany do wyznaczenia terminu konsultacji dla studentów poza godzinami pracy w wymiarze co najmniej 2 godzin (**U.ZUT.96.2022, P-53**). Terminy konsultacji uzgodnione ze studentami są umieszczane na stronie internetowej w „niezbędniku studenta” (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-studentow/niezbednik-studenta/konsultacje-z-nauczycielami.html>) oraz w jednostkach wydziału na tablicy ogłoszeń lub na drzwiach gabinetów. Istnieje również możliwość ustalenia indywidualnych terminów konsultacji poprzez MS Teams, drogą mailową lub telefoniczną. Ze względu na znany wszystkim studentom i pracownikom system adresowania poczty

elektronicznej, każdy student i pracownik WNoŻiR mogą łatwo skontaktować się z dowolną osobą za pomocą wiadomości e-mail czy przez MS Teams.

Umieszczona na stronie głównej ZUT wyszukiwarka (<http://plan.zut.edu.pl/plan/>) pozwala sprawdzić czy dany nauczyciel akademicki ma aktualnie zajęcia i w jakiej lokalizacji.

Studenci mają możliwość bezpłatnego korzystania z zasobów oprogramowania udostępnianych przez Uczelniane Centrum Informatyki (UCI) na stronie <https://www.zut.edu.pl/zut-studenci/e-uslugi.html>. Pracownicy, a także studenci WNoŻiR mogą wykorzystywać w procesie kształcenia platformę e-learningową Moodle. Wszyscy studenci posiadają własne konta z przypisanym loginem i hasłem, które umożliwiają logowanie się na platformie i korzystanie z materiałów dydaktycznych i innych jej opcji, w tym przesyłania zadań i komunikowania się z nauczycielami. Można to także robić przez e-dziekanat i przez MS Teams. Studenci mogą korzystać w budynkach Wydziału z sieci bezprzewodowej (wi-fi), a także z bogatej oferty bibliotecznej dostępnej tradycyjnie w budynku na Papieża Pawła VI 3 lub przez Internet, a dzięki VPN również z zasobów bibliotecznych będąc poza budynkami Uczelni.

Studentom oferowana jest pomoc socjalna i materialna. Warunki korzystania z tego rodzaju pomocy są regulowane rozporządzeniami MEiN oraz zarządzeniem Rektora ZUT (**Z.ZUT.60.2019 z późn. zm.**). Uczelnia oferuje pomoc w formie: stypendium socjalnego/stypendium socjalnego w zwiększonej wysokości; stypendium dla osób niepełnosprawnych; stypendium Rektora dla najlepszych studentów; zapomogi dla studentów, którzy znaleźli się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej. Zgodnie z Regulaminem akcji Akademik (<https://www.zut.edu.pl/zut-studenci/pomoc-materialna-akademiki-kredyty/akcja-akademik.html>), student może ubiegać się o zakwaterowanie w domu studenckim uczelni, również o zakwaterowanie małżonka lub dziecka.

Osoby z niepełnosprawnością mogą korzystać ze wsparcia udzielanego przez Uczelnię i Wydział. Wsparcie studentów z niepełnosprawnością realizuje pełnomocnik dziekana ds. studiowania osób niepełnosprawnych, który jest jednocześnie pełnomocnikiem Rektora w tym zakresie. Wsparcie osób z niepełnosprawnością obejmuje inicjowanie poprawy dostępności architektonicznej, cyfrowej, informacyjno-komunikacyjnej oraz procesu kształcenia. Student z niepełnosprawnością może liczyć na wsparcie studentów oraz nauczycieli w zajęciach dydaktycznych wszędzie, gdzie występują bariery w pełnym korzystaniu z przestrzeni publicznej. W uczelni działa Biuro wsparcia osób z niepełnosprawnością, które udziela informacji i organizuje wsparcie dla osób go potrzebujących. Zapewniamy możliwość dostosowania formy realizacji zajęć, zaliczeń, egzaminów oraz prowadzenia badań naukowych do potrzeb studenta i doktoranta. Dostosowujemy formę ale nie zwalniamy z obowiązków – wyrównujemy szanse. Wsparcie planowane jest indywidualnie i zgodnie z Regulaminem BON (**Z.ZUT.53.2021:** [https://bon.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/692/zarz\\_53\\_2021\\_pdc.pdf](https://bon.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/692/zarz_53_2021_pdc.pdf)) oraz katalogiem przykładowego wsparcia (<https://bon.zut.edu.pl/strona-glowna/dla-studenta/katalog-przykladowych-form-wsparcia.html>). Każdy student i doktorant może korzystać z bezpłatnego wsparcia psychologicznego zapewnianego przez BON zgodnie z właściwym regulaminem (**Z.ZUT.43.2022:** <https://bon.zut.edu.pl/strona-glowna/wsparcie-psychologiczne/regulamin-wsparcia.html>).

Studenci mogą korzystać także z oferty przychodni ZUT (ul. Bohaterów Warszawy 51, ul. Bohaterów Warszawy 75, ul. Chopina 51A, ul. Wojska Polskiego 97, ul. Starzyńskiego 9), które świadczą usługi medyczne studentom ZUT na podstawie umowy z NFZ.

## 8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Zgodnie z regulaminem studiów (**U.ZUT.96.2022**) oraz zatwierdzonym planem i programem studiów (**Z.2.01**) na początku kształcenia na studiach pierwszego stopnia przeprowadzane są zajęcia, na których student zostaje przeszkolony z zakresu swoich praw i obowiązków. Bardzo istotnymi elementami wspierającymi studentów w procesie kształcenia są systemy informatyczne (na poziomie wydziału i uczelni) oraz system e-dziekanat, które zawierają dostęp do poczty oraz do zasobów uczelni i wydziału, pomocnych także w realizacji procesu kształcenia.

Przez system e-dziekanat przekazywane są najistotniejsze informacje np. dotyczące studiowania, działalności BON, czy wsparcia psychologicznego.

Bieżące informacje dotyczące wydziału, związane m.in. z jego organizacją i funkcjonowaniem umieszczone są na wydziałowej stronie internetowej. W zakładce „niezbędnik studenta” (<https://wnozir.zut.edu.pl/strona-studentow/niezbednik-studenta.html>) student łatwo może odszukać informacje związane z przebiegiem procesu kształcenia, takie jak m.in. informacje dotyczące opiekunów poszczególnych lat, dane pełnomocników wspierających studentów w różnych aspektach studiowania (ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą, ds. ankietyzacji zajęć, ds. e-learningu, ds. studiowania osób niepełnosprawnych, ds. promocji wydziału, ds. jakości kształcenia, ds. praktyk studenckich, ds. uzależnień), plany zajęć i sylabusy przedmiotów, informacje dotyczące prac dyplomowych oraz praktyk, kodeks etyki studenta, a także terminy konsultacji poszczególnych nauczycieli akademickich.

W systemie e-dziekanat znajdują się z kolei informacje dotyczące toku studiów, plany zajęć, jak i wystawione przez nauczycieli oceny częściowe, oceny z zaliczeń/egzaminów/projektów, a także informacje dotyczące praktyk, stypendiów, czy prac dyplomowych, w tym bank tematów. Jest to narzędzie wymiany informacji między pracownikami dziekanatu a studentami. Do komunikacji między studentami a pracownikami ZUT wykorzystywana jest także platforma MS Teams.

Istotną formą wsparcia jest także pomoc socjalna i materialna przydzielana systematycznie co miesiąc lub doraźnie oraz dostęp poprzez sieć VPN do oprogramowania licencyjnego i zasobów uczelni.

### **8.3. formy wsparcia dotyczące:**

#### *a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów*

WNoŻiR umożliwia studentom realizację części kształcenia przez odbywanie rocznych lub semestralnych studiów w innych uczelniach w kraju (MOSTAR) oraz za granicą (Erasmus+). Studenci mogą również odbywać praktyki i staże w ramach programu wymiany międzynarodowej Erasmus+ i IAESTE. Elementem wspierania studentów w zwiększaniu ich mobilności są cykliczne spotkania dotyczące programów edukacyjnych, organizowane przez pełnomocnika dziekana ds. współpracy naukowo-dydaktycznej z zagranicą oraz pracowników Działu Mobilności Międzynarodowej. Również pracownicy wydziału, dzięki swoim kontaktom międzynarodowym, pomagają w znalezieniu miejsc odbywania praktyk, zgodnych z zainteresowaniami studentów. Jest to niezwykle cenny element kształcenia, który pozwala studentom m.in. wykonać badania do prac dyplomowych. Uczelnia na swoich stronach internetowych oferuje studentom pomoc w poszukiwaniu miejsc praktyk za granicą (przewodnik, wzory dokumentów). Wydział, poprzez pełnomocnika, aktywnie wspiera studentów w przygotowaniu pełnej dokumentacji związanej z wyjazdem za granicę.

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

WNoŻiR wspiera działalność naukową studentów poprzez udostępnianie bazy naukowej (specjalistycznych laboratoriów i sprzętu) oraz zwiększenie dostępności kadry, również poza zajęciami dydaktycznymi. Prowadzenie badań najczęściej dotyczy studentów – członków SKN oraz studentów ostatnich semestrów, co jest związane z realizacją prac dyplomowych. Wyniki tych badań są upowszechniane w postaci publikacji (**Z.2.09**) lub prezentowane przez studentów na konferencjach o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym, na których zdobywają nagrody i wyróżnienia (**Z.2.14**).

*c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji*

Podstawową i pierwszą formą kontaktu studenta z pracodawcą są praktyki zawodowe, które realizowane są zgodnie z programem studiów, odpowiednim zarządzeniem rektora (**Z.ZUT.169.2009** zmienione przez **Z.ZUT.114.2022**) oraz procedurą wydziałową **P-14**. Praktyka może odbywać się w firmie/przedsiębiorstwie, których działalność jest zgodna z profilem kształcenia na kierunku i umożliwia zdobycie przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Studenci mogą skorzystać z wydziałowej oferty miejsc praktyk lub samodzielnie znaleźć miejsce praktyki i dopełnić formalności związanych z jej realizacją. Drugie rozwiązanie bardziej aktywizuje studentów, pobudza ich inwencję, kreatywność i przedsiębiorczość. Jednostką aktywnie wspierającą studentów uczelni, w tym WNoŻiR jest Biuro Karier, które zapewnia profesjonalną pomoc w wyszukaniu ciekawych ofert pracy, jak i ułatwia pracodawcom kontakt ze studentami i absolwentami ZUT. Biuro cyklicznie (co roku) organizuje Targi Pracy KARIERA, a na wydziałach Dzień Pracodawcy, w którym zainteresowane firmy prezentują profil swojej działalności oraz przedstawiają ofertę dotyczącą zatrudnienia lub odbycia stażu/praktyki przez studentów. Od 2023 roku planowane są zwiększone działania Biura Karier dotyczące wspierania osób ze szczególnymi potrzebami na rynku pracy.

W ramach Regionalnego Centrum Innowacji i Transferu Technologii (RCliTT) działa Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP), który wspiera fachową wiedzą studentów i absolwentów planujących założyć własną działalność gospodarczą. Prowadzi także konsultacje z zakresu wyboru formy prawnej przedsiębiorstwa, form opodatkowania, ZUS i rejestracji firmy, dostępnych ulg dla nowych przedsiębiorców oraz możliwości dofinansowania własnego biznesu. Ponadto AIP organizuje szkolenia z podstaw przedsiębiorczości oraz rachunkowości, jak również śniadania biznesowe, na które zapraszani są eksperci z różnych dziedzin, aby wspólnie rozwiązywać pojawiające się problemy np. na polu biznesowym w pierwszych etapach działalności przedsiębiorstwa. Organizuje również spotkania z firmami z ugruntowaną pozycją na rynku, które wspierają rozpoczynających swoją drogę w biznesie. W ramach realizacji programów dofinansowywanych ze środków europejskich w ramach POWER studenci mają możliwość uczestniczenia w szkoleniach podnoszących ich kompetencje odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. W ramach projektu ZUT 2.0 - Nowoczesny Zintegrowany Uniwersytet min. 737 studentów podniesie kompetencje a w ramach projektu ZUT 4.0-Kierunek: Przyszłość zaplanowano 40-procentowy odsetek absolwentów, którzy będą kontynuowali kształcenie lub podjęli zatrudnienie w ciągu 6 m-cy od zakończenia kształcenia po uzyskaniu wcześniejszego wsparcia jako studenci ZUT.

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

Uczelnia wspiera studentów aktywności pozanaukowej (m.in. aktywności fizycznej i kulturalnej). W strukturze uczelni działa Akademicki Ośrodek Jeździecki, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu realizuje m.in.: akcje promujące zdrowy styl życia i aktywność fizyczną (np. „Maszeruj z ZUT po

zdrowie!, "Aktywna wiosna"), akcja dotycząca profilaktyki raka piersi i samoobrony, "Sportowe Otrzęsiny ZiUTek" dla studentów pierwszych roczników, turnieje międzywydziałowe (ligi międzywydziałowe) w różnych dyscyplinach, cykl biegów przełajowych, zajęcia sportowe dla studentów w czasie sesji zimowej i letniej, jak również otwarte zajęcia dla studentów.

Klub Uczelniany AZS ZUT zrzesza ponad 200 członków w sekcjach: aerobiku, badmintona, ergometru wioślarskiego, koszykówki kobiet i mężczyzn, lekkoatletyki, narciarstwa, piłki nożnej, tenisa stołowego, pływania, siatkówki kobiet i mężczyzn, szachowej, tenisa, trójboju siłowego, wioślarstwa i rugby. Studenci reprezentują naszą uczelnię w rozgrywkach Akademickich Mistrzostw Polski, Akademickich Mistrzostw Województwa Zachodniopomorskiego i Miasta Szczecina. Rozpoczęto prace mające na celu otwarcie sekcji AZS dla studentów z niepełnosprawnością.

Swoje pasje w zakresie aktywności kulturalnej studenci mogą rozwijać w organizacjach i stowarzyszeniach kulturalnych. W uczelni działają 4 zespoły chóralne, które zdobywają liczne nagrody na krajowych i międzynarodowych konkursach.

Dużą aktywnością w organizowaniu wydarzeń integrujących środowisko akademickie i kultywujących tradycje studenckie wykazuje Sejmik Wydziałowy Samorządu Studentów WNoŻiR, który jest organizatorem lub współorganizatorem wydziałowego Balu Neptuna, szczecińskich Juwenaliów, a także innych imprez okolicznościowych i sportowych, akcji charytatywnych czy wyjazdów turystycznych (spływy kajakowe na rzece Drawa). Działalność w tym obszarze pozwala studentom uzyskać szerokie umiejętności (m.in. pracy w zespole, przedsiębiorczości, kreatywności, odpowiedzialności), które są wysoko cenione na rynku pracy.

W 2022 wznowiono tzw. „obóz zerowy” dla nowo przyjętych studentów ZUT, SGGW w Warszawie oraz Politechniki Koszalińskiej. To wspólny projekt samorządów studenckich tych trzech uczelni. Obóz odbył się w Bułgarii na przełomie sierpnia/września 2022 r.

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

Podstawowym środkiem motywującym studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz do prowadzenia badań naukowych jest stypendium Rektora, które otrzymuje 10% studentów kierunku, począwszy od drugiego roku studiów (**Z.ZUT.60.2019 z późn. zm.**). Studenci mogą także otrzymać stypendium MEiN za wybitne osiągnięcia naukowe lub znaczące osiągnięcia sportowe, a także stypendium Prezydenta Miasta Szczecina.

Kwestie przyznawania stypendiów ministra dla studentów regulują przepisy:

- art. 93 ust. 1-3, art. 359, art. 361 i art. 363 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (**Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619**) oraz
- rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 kwietnia 2019 r. w sprawie stypendiów ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki dla studentów i wybitnych młodych naukowców (**Dz. U. z 2021 r. poz. 725**).
- rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 30 sierpnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie stypendiów ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki dla studentów i wybitnych młodych naukowców (**Dz. U. z 2021 r. poz. 1637**).

System motywowania studentów oparty jest również na działaniach, realizowanych od wielu lat, i obejmujących:

- zapewnienie możliwości korzystania z laboratoriów oraz aparatury badawczo-naukowej w celach naukowych poza czasem przeznaczonym dla zajęć dydaktycznych,

- zapewnienie swobody i wsparcia dla twórczej pracy naukowej, w szczególności w zakresie tematyki prac dyplomowych oraz udział w badaniach prowadzonych przez pracowników uczelni,
- opiekę nad studenckimi kołami naukowymi (SKN), obecnie na WNoŻiR aktywnie działa 7 SKN, w tym 5 ściśle związanych z dyscypliną technologia żywności i żywienia, **(Z.2.14)**
- dofinansowanie przez prorektora ds. studenckich działań naukowych realizowanych w ramach SKN,
- pomoc w przygotowaniu publikacji ze strony opiekunów naukowych/promotorów, którzy współuczestniczą w tworzeniu artykułów, doniesień i prezentacji konferencyjnych, dokonują korekty i udzielają wskazówek,
- podpisane umowy licencyjne m.in. z firmą Microsoft (każdy student otrzymuje 5 licencji na pakiet MS Office do instalacji na komputerach, tabletach i telefonach), MathLab, Statistica, AutoCad, Corel,
- internacjonalizację kształcenia za pomocą programu Erasmus+,
- udział w tworzeniu i modyfikowaniu programów studiów przez udział studentów w pracach rady programowej,
- dofinansowanie działań studentów związanych z integracją środowiska akademickiego,
- możliwość odbycia części studiów na innej wybranej uczelni krajowej w ramach programu MOSTAR,
- wybór najlepszych studentów z każdego roku studiów, którym wręczane są listy gratulacyjne dziękana za osiągnięcia w nauce,
- wyróżnienia najlepszych absolwentów przez Rektora (umieszczenie nazwiska w Złotej Księdze Absolwentów, list gratulacyjny Rektora, wręczenie medalu pamiątkowego ZUT w Szczecinie).

System motywowania studentów do osiągnięcia możliwie najlepszych wyników uczenia się realizowany jest na zasadzie zdrowej, wewnętrznej rywalizacji. Studenci mogą brać udział w różnego rodzaju ogólnopolskich i międzynarodowych konkursach (np. Ogólnopolska Sesja Kół Naukowych ZUT w Szczecinie, Międzynarodowa Konferencja Kół Naukowych we Wrocławiu), a ich sukcesy przedstawiane są na stronie internetowej uczelni i wydziału oraz w czasopiśmie Forum Uczelniane Wydawnictwa ZUT. Wyróżnienia i nagrody zdobywane przez studentów pokazują, że przyjęte praktyki sprawowania opieki nad studentami i ich wsparcia przynoszą oczekiwane efekty.

W kwietniu 2021 roku została powołana Fundacja na rzecz Rozwoju Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, której celem jest promowanie wśród młodzieży, w tym szczególnie uzdolnionej, podjęcia kształcenia na ZUT. Wyłonieni absolwenci szkół średnich, którzy podejmą naukę na ZUT oraz uzdolnieni studenci, otrzymują stypendia, pomoc materialną ze środków pozyskiwanych od fundatorów. Fundacja będzie również udzielała porad oraz fachowej pomocy w zakresie zatrudnienia i aktywizacji zawodowej po ukończeniu studiów.

### **8.5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej**

Informacje dotyczące możliwości wsparcia studentów, w tym pomocy materialnej, dostępne są na wydziałowej stronie internetowej, w zakładce „Dla studenta”. Na stronie znajdują się odniesienia do aktów prawnych, wzory wniosków, informacje o opłatach, ubezpieczeniu zdrowotnym, informacje o kredytach studenckich, a także obowiązujące procedury. Ponadto zamieszczone są dane kontaktowe oraz terminy konsultacji nauczycieli.

Każdy student przez cały okres studiów otrzymuje do swojej dyspozycji dostęp do serwisów uczelnianych, w którego skład wchodzi usługi:

- a) e-dziekanat (DXP)** – serwis umożliwiający studentom poprzez moduły: **Student** – wgląd w dane osobowe, programy i plany studiów, uzyskane oceny i punkty ECTS, plany zajęć, stypendia, praktyki; **Twoje dane finansowe** – wgląd w opłaty i numery kont; **Dyplom** – wgląd w informacje dotyczące pracy dyplomowej oraz umożliwiający wgrywanie elektronicznej wersji pracy; - **Wiadomości** –

wgląd w wiadomości lub aktualności wysyłane do studenta lub grupy oraz wysyłanie wiadomości e-mail do dziekanatu; **Ankiety** – ocenę zajęć i prowadzących zajęcia oraz ocenę uczelni; **Wyszukiwarka** – znalezienie nauczyciela akademickiego z jego planem zajęć; **ZUT E-learning** – przekierowanie do serwisu e-edukacja,

- b) poczta** – poczta elektroniczna, z indywidualnym adresem elektronicznym, nadanym na cały okres studiów.
- c) e-edukacja** – platformy Moodle oraz MS Teams, systemy stworzone, aby ułatwić prowadzenie zajęć on line, umożliwić gromadzenie i udostępnianie materiałów dydaktycznych w jednym, ogólnodostępnym miejscu,
- d) e-dysk** – wydzielony obszar pamięci masowej na serwerze uczelnianym, udostępniony po zalogowaniu się indywidualnym hasłem studenta.
- e) Facebook** – Wydział posiada własną stronę.

### **8.6.Sposób rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczność**

Studenci mają do dyspozycji wiele ścieżek zgłaszania skarg i wniosków. Mają możliwość anonimowej oceny nauczycieli i procesu kształcenia poprzez wypełnienie ankiety oceniającej pracę nauczyciela prowadzącego zajęcia. Mają również swoich przedstawicieli w radach programowych i komisjach wydziałowych, opiniują programy studiów i zgłaszają uwagi dotyczące sposobu realizacji procesu dydaktycznego. Studenci mogą liczyć na pomoc opiekuna roku oraz prodziekana ds. studenckich, który w przypadku doraźnych problemów rozstrzyga na bieżąco sprawy skarg i zażaleń. W przypadku poważniejszych skarg, szczególnie w sprawach dotyczących grupy studentów, mogą oni złożyć pisemne skargi do dziekana, który podejmuje działania wyjaśniające. Studenci mogą również zwrócić się ze skargą do prorektora ds. studenckich oraz do prorektora ds. kształcenia. Wszystkie te działania realizowane są w zakresie określonym regulaminem studiów. Na Wydziale obowiązuje także procedura P-32, której celem i istotą jest określenie zasad postępowania w sytuacjach patologicznych (np. naruszenie własności intelektualnej, plagiaty) oraz konfliktów m.in. w relacjach: student-nauczyciel akademicki i student-student.

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

Bezpośrednia obsługa administracyjna studentów odbywa się w dziekanacie od poniedziałku do piątku w godzinach: 8.00-15.00. Dla studentów studiów niestacjonarnych dodatkowo dziekanat otwarty jest w soboty zjazdowe w godzinach 9.30-13.30. Pracownicy administracyjni mają duże doświadczenie i stale podnoszą swoje kwalifikacje, uczestnicząc w wielu kursach i szkoleniach (**Z.2.20**), (m.in. szkolenie w zakresie ochrony informacji niejawnych; uczelnia wobec zaburzeń psychicznych; komunikacja i formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi; warsztaty komunikacji międzykulturowej; świadczenia pomocy materialnej dla studentów i doktorantów z elementami wyliczania dochodu – aktualny stan prawny; stosunek pracy pracowników uczelni w świetle Ustawy 2.0 – analiza porównawcza i dostosowanie istniejących stosunków pracy do nowej Ustawy; pomoc materialna dla studentów i doktorantów – Jesienne Spotkanie Praktyków; zarządzanie uczelniami po wprowadzeniu Ustawy 2.0; przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji w miejscu pracy, jak również szkolenie z tworzenia dostępnych dokumentów zgodnie z aktualnym standardem WCAG).

Zgodnie z **Z.ZUT.96.2020** i **Z.ZUT.62.2021** pracownicy dziekanatu również są poddawani ocenie okresowej. Ponadto studenci mają możliwość oceny jakości obsługi administracyjnej w module e-Dziekanat oraz w ankiecie uczelni.

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

Na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa dużą uwagę przykładana się do bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji, przemocy i wykluczeniu społecznemu. Temat ten poruszany jest na obowiązkowych zajęciach dla studentów I roku studiów I stopnia pt. Prawa i obowiązki studenta. Następnie podczas spotkań studentów z opiekunami lat. Podczas tych spotkań omawiane są zasady postępowania dotyczące dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również jeśli jest taka potrzeba opiekunowie lat udzielają pomocy jej ofiarom. Ponadto na wydziale obowiązuje procedura **P-33**, która określa zasady postępowania w sytuacjach konfliktów oraz patologicznych. Ważnym elementem systemu rozwiązywania sytuacji konfliktowych i eliminowania zjawisk patologicznych jest okresowe ankietowanie studentów i pracowników dotyczące mobbingu i innych niepożądanych zachowań. Ważną rolę dla studentów zagranicznych (m.in. wymiany ERASMUS+) pełni Pełnomocnik ds. Współpracy Naukowo-Dydaktycznej z Zagranicą, który pełni rolę opiekuna studentów obcojęzycznych wprowadza ich w mury uczelni i przeprowadza z nimi rozmowę w celu ograniczenia wykluczenia i budowania integracji i więzi koleżeńskich między studentami polskimi i zagranicznymi. W ZUT w Szczecinie na podstawie **Z.ZUT.27.2018 z późn. zm.** wprowadzono także Procedurę antymobbingową. Procedura określa zasady zapobiegania i przeciwdziałania zachowaniom niepożądanym, noszącym znamiona mobbingu oraz tryb postępowania w przypadku podejrzenia występowania mobbingu. Ponadto na uczelni, zgodnie z **K.ZUT.36.2020**, powołano rzecznika zaufania na kadencję 2020-2024. Do zadań rzecznika zaufania należy m.in.: udzielanie wsparcia pracownikom, udział w pracach zespołu ds. rozpatrywania zgłoszeń występowania mobbingu, przeprowadzenie wstępnego postępowania w sprawie wystąpienia mobbingu, inicjowanie organizacji szkoleń na temat przeciwdziałania praktykom i zachowaniom mobbingowym.

W uczelni został powołany także pełnomocnik ds. równego traktowania oraz zespół ds. równego traktowania na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 sierpnia 2024 r. Wprowadzono także plan równości płci (**Z.ZUT.21.2022**). Wszyscy studenci, w tym osoby będące ofiarami dyskryminacji, przemocy i innych niewłaściwych zachowań mają możliwość bezpłatnego skorzystania z pomocy psychologicznej.

W ZUT od wielu lat prowadzone są również działania propagujące szeroko rozumianą profilaktykę uzależnień. Obejmują one między innymi spotkania informacyjno-edukacyjne dla studentów z udziałem Policji, Monaru, toksykologa, psychologa czy psychiatry. Organizatorem tych działań jest pełnomocnik rektora ds. profilaktyki narkomanii i innych uzależnień. Ponadto powołany został również pełnomocnik dziekana ds. uzależnień. Przykłady niewłaściwych zachowań nauczycieli oraz studentów, studenci mogą zgłaszać opiekunowi roku, prodziekanowi ds. studentów, dziekanowi i prorektorowi ds. studenckich, którzy podejmują odpowiednie do sytuacji działania.

Pracownicy ZUT mają możliwość bezpłatnego uczestnictwa w szkoleniach świadomościowych z zakresu wspierania osób z niepełnosprawnością w uczelni. Szkolenia mają na celu m. in. zapobieganie ew. wykluczeniu społecznemu studentów ze szczególnymi potrzebami w uczelni.

W trosce o bezpieczeństwo studentów na zajęciach dydaktycznych ważną rolę odgrywają działania informacyjne dla studentów. Przykładowo wszyscy studenci WNoŻiR na pierwszym roku studiów



przechodzą obowiązkowe szkolenie BHP. W każdym laboratorium i w każdej pracowni zostały opracowane regulaminy BHP i zasady bezpiecznej pracy, z którymi studenci zapoznają się podczas pierwszych zajęć w danej pracowni. Zarówno pomieszczenia ogólnowydziałowe, jak również wszystkie pracownie i laboratoria w obrębie katedr posiadają wszystkie niezbędne oznaczenia dotyczące drogi ewakuacyjnej i zagrożeń związanych z przebywaniem i pracą w tych pomieszczeniach. Inną grupą zagrożeń związanych z bezpieczeństwem studentów była sytuacja epidemiczna w Polsce związana z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV2. W związku z tym na całej uczelni wprowadzono procedurę na czas obowiązywania ogłoszonego stanu epidemii na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej, w celu ustalenia sposobu postępowania dla zapewnienia bezpieczeństwa epidemicznego na terenie Uczelni, ustalenia zasad postępowania pracowników, studentów i doktorantów, zapewnienie bezpiecznej organizacji zajęć dydaktycznych i prac badawczych oraz pracy administracji Uczelni. Jednocześnie dziekan w zarządzeniu **Z.WNoŻiR.23.2021** wskazał procedury bezpieczeństwa epidemicznego na WNoŻiR, które minimalizują ryzyko infekcji wirusem SARS-CoV-2.

### **8.9. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi**

Na WNoŻiR aktywnie działa Sejmik Wydziałowy Samorządu Studentów (SWSS). Studenci poprzez swoich przedstawicieli mają wpływ na funkcjonowanie wydziału oraz uczelni. Przedstawiciele studentów aktywnie uczestniczą w posiedzeniach organów kolegialnych (Kolegium Wydziału, Senat), w pracach komisji wydziałowych i uczelnianych, jak również w radach programowych kierunków studiów realizowanych na WNoŻiR.

Wydział aktywnie wspiera naukowe, kulturalne i sportowe inicjatywy studenckie, do których należą m.in. wydziałowy Bal Neptuna, Ogólnopolska Konferencja SKN ZUT, Turniej Wydziałów ZUT. SWSS organizuje akcje charytatywne oraz współpracuje z Akademickim Związkiem Sportowym (AZS), chórami akademickimi oraz IAESTE.

Zainteresowanie studentów badaniami naukowymi oraz rozwijanie ich pasji stanowią podstawę funkcjonowania na wydziale studenckich kół naukowych (m. in. SKN Dietetyków, SKN Fizjologów Żywienia Człowieka, SKN Technologii Rybnej i Enzymów FishBioTech, SKN Technologów Żywności, SKN Technologów Przetwórstwa Rybnego) (**Z.2.14**). W najbliższym okresie działalność rozpocznie SKN Technologów Mięsa.

Wspieraniem studentów stawiającym pierwsze kroki na rynku pracy zajmuje się Biuro Karier, które każdego roku organizuje targi pracy „KARIERA”.

### **8.10. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowanie studentów, jak również ocena kadry wspierającej proces kształcenia, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów**

Do doskonalenia systemu wspierania oraz motywowania studentów WNoŻiR wykorzystywane są coroczne ankiety uczelni. Ankietowanie obejmuje m.in. ocenę: rozkładu zajęć dydaktycznych, systemu oceny postępów w nauce, jakości funkcjonowania administracji i obsługi w dziekanacie, bazy laboratoryjnej i dydaktycznej, zaplecza bibliotecznego, kryterium przyznawania pomocy materialnej (**Z.ZUT.10.2020 z późn. zm, Z.ZUT.181.2020, Z.ZUT.102.2021**). Anonimowa ocena kadry wspierającej proces kształcenia dokonywana jest przez studentów za pomocą ankiety studenta/doktoranta (semestralnie) oraz ankiety uczelni (corocznie), które są udostępniane studentom/doktorantom w

systemie DXP. Wyniki tych badań są podawane do publicznej wiadomości na stronie internetowej uczelni (<https://jakosc.zut.edu.pl>) i wydziału.

Za monitorowanie i ocenę bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, wykorzystywanych do prowadzenia kształcenia na wydziale, odpowiedzialny jest wydziałowy zespół ds. badania zasobów materialnych wydziału, powołany przez dziekana WNoŻiR. Zgodnie z procedurą **P-20**, zespół co 2 lata przeprowadza analizę stanu technicznego wyposażenia naukowo-dydaktycznego jednostek wydziału i przygotowuje raport, który przedstawia dziekanowi. Kierownicy jednostek zobowiązani są do monitorowania na bieżąco zasobów bazy dydaktycznej i naukowej i zgłaszania dziekanowi konieczności doposażenia laboratoriów, wymiany zużytego sprzętu lub oprogramowania w salach dydaktycznych. Nadzór nad sprzętem dydaktycznym znajdującym się w salach wykładowych sprawuje pracownik dziekanatu, będący specjalistą ds. informatycznych. Opinię na temat bazy laboratoryjnej i dydaktycznej wyrażają też studenci i absolwenci wydziału poprzez wypełnienie elektronicznej ankiety uczelni oraz wewnętrznej ankiety wydziałowej (**Z.WNoŻiR.6.2014**). Od 2019 r. ewidencja sprzętu dydaktycznego i badawczego prowadzona jest przez jednostki wydziału w systemie elektronicznym OFR (<https://panel.zut.edu.pl>), co nadzoruje na WNoŻiR koordynator wydziałowy. Modernizacja bazy dydaktycznej i naukowej odbywa się w miarę możliwości finansowych WNoŻiR z subwencji uczelnianej. Większe zakupy nowoczesnej aparatury dokonywane są z projektów krajowych (badawczych, rozwojowych, aparaturowych) oraz międzynarodowych (np. HORYZONT2020) – **Z.2.10**.

#### **Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)**

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

#### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:**

.....

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

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

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych wynikach zapewniany jest przede wszystkim poprzez serwisy internetowe. Powyższe informacje znajdują się w głównym serwisie internetowym ZUT (<https://www.zut.edu.pl>)

oraz w wydzielonym samodzielnym serwisie internetowym WNoŻiR ([www.wnozir.zut.edu.pl](http://www.wnozir.zut.edu.pl)).

Witryna główna ZUT zawiera oddzielną sekcję „Dla Kandydata”, w której prezentowane są wszystkie prowadzone na uczelni kierunki studiów, w tym technologia żywności i żywienie człowieka na WNoŻiR. Zamieszczone są tam informacje na temat procedur i zasad rekrutacji na poszczególne stopnie studiów (m.in. terminy rekrutacji, opłaty, wymagane dokumenty, zaświadczenia lekarskie, limity przyjęć itp.). Wszystkie informacje nt. rekrutacji podane są w czytelnej i przystępnej dla kandydata formie, załączone są także wszystkie powiązane akty prawne. Dodatkowo w zakładce Dla Kandydata umieszczony jest baner do strony <http://www.1cel.zut.edu.pl/>, na której ofertę kształcenia przedstawiono w graficznej formie, która jest przyjemniej odbierana przez młodszą część społeczeństwa. Serwis ten zawiera też informacje o Szczecinie, ważne dla kandydatów z dalszych regionów Polski. Szczegółowe informacje odnośnie programu studiów zamieszczone są na podstronie głównej witryny ZUT (<http://www.krk.zut.edu.pl>). Znaleźć tam można dokładną charakterystykę kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, w tym m.in.: cele i efekty uczenia się, plan studiów z podziałem na semestry, wykaz wszystkich oferowanych przedmiotów wraz z kompletnymi sylabusami, przedstawienie specjalności prowadzonych na kierunku.

Kolejnym ważnym serwisem internetowym przekazującym informacje o programie studiów jest samodzielna witryna WNoŻiR (<https://www.wnozir.zut.edu.pl>).

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa zapewnia nieograniczony dostęp do aktualnych informacji o prowadzonej działalności dydaktycznej różnym grupom odbiorców, m.in. kandydatom na studia, studentom, pracownikom oraz pozostałym osobom zainteresowanym. Wszystkie zainteresowane osoby mogą wyszukać na stronie internetowej wydziału <https://wnozir.zut.edu.pl/aktualnosci/informacje-biezace.html> informacje dotyczące historii wydziału, władz wydziału, dane teleadresowe, jak również dotyczące organizacji pracy dziekanatu. Ponadto w zakładce Jednostki, znajduje się opis poszczególnych Katedr, skład osobowy oraz problematyka badawcza realizowana w katedrach.

W zakresie informacji dla potencjalnego kandydata zainteresowanego podjęciem studiów na kierunku strona posiada bardzo zbliżoną zawartość do głównej witryny ZUT, co wynika z potrzeby zapewnienia kandydatom łatwego dotarcia do informacji, bez względu na to, z którą z tych witryn spotkają się w pierwszej kolejności. W sekcji „Dla Kandydata” poza szczegółowymi zasadami rekrutacji podane są również terminy i miejsce dyżurów Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Oprócz informacji dla kandydatów serwis internetowy WNoŻiR zapewnia pełną obsługę informacyjną dla studentów w trakcie realizacji programu studiów. W sekcji „Dla Studenta” student może znaleźć najistotniejsze z punktu widzenia realizacji programu studiów informacje, w tym m.in.: organizacja roku akademickiego, praktyki zawodowe, studenckie koła naukowe, stypendia, proces dyplomowania, informacje na temat międzynarodowej wymiany studenckiej (Program Erasmus+). Na stronie zamieszczony jest również regulamin studiów, wzory umów oraz jednolite wzory podań. W „Aktualnościach” zamieszczane są różne bieżące informacje m.in. o sukcesach studentów oraz SKN.

Publiczne informacje o osiągniętych efektach uczenia się przez studentów kierunku są podawane raz w roku na Kolegium Wydziału, a także Radzie Dyscypliny technologia żywności i żywienie człowieka. Ponadto wszystkie sprawozdania z osiągania efektów uczenia się są dostępne na stronie internetowej WKJK

[https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania\\_ankiet/efekty\\_kształcenia/efekty\\_kształcenia\\_2019-2020.pdf](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/fileadmin/sprawozdania_ankiet/efekty_kształcenia/efekty_kształcenia_2019-2020.pdf)).

Indywidualne informacje o postępach w realizacji programu studiów student znaleźć może w uczelnianym systemie DXP (<https://edzikanat.zut.edu.pl>). Link do systemu jest łatwo dostępny z poziomu strony wydziałowej, jak głównego serwisu internetowego ZUT; ze względu na prywatność zamieszczanych tam danych wymaga autoryzacji danymi logowania (udostępniane studentom indywidualnie w dziekanacie). System ten umożliwia studentom m.in. dostęp do aktualnego rozkładu zajęć (na bieżąco są w nim wprowadzane wszelkie zmiany związane z modyfikacją terminu lub miejsca zajęć), wyników uczenia się (oceny cząstkowe i końcowe), obecności na zajęciach, informacji na temat opłat i terminach płatności, może również odczytywać wiadomości lub materiały do zajęć przekazywane przez prowadzących, ma dostęp do uczelnianego systemu ankietowego czy też elektronicznej tablicy ogłoszeń. Plan zajęć dostępny jest również na stronie <http://plan.zut.edu.pl>. Aplikacja ta działa również na urządzeniach mobilnych. Korzystają z niej także nauczyciele akademicy, którzy po zalogowaniu uzyskują m.in. dostęp do informacji o planie zajęć, listach studentów, urloпах itp. Mają również możliwość wpisywania studentom obecności na zajęciach.

Szczegółowe informacje dotyczące zajęć z przedmiotów realizowanych w jednostkach organizacyjnych Wydziału, obejmujące m.in. harmonogram zajęć, spis literatury, wykaz konsultacji pracowników jednostki itp. umieszczane są na tablicach ogłoszeń znajdujących się na terenie tych jednostek.

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

Zawartość serwisów informacyjnych WNoŻiR oraz ZUT jest na bieżąco aktualizowana i dostosowywana do pojawiających się potrzeb użytkowników. W przypadku głównej witryny ZUT, nadzorem i aktualizacją zajmuje się zespół Uczelnianego Centrum Informatyki (<https://uci.zut.edu.pl>), zaś strony WNoŻiR – administrator serwisu wydziałowego oraz kierownik dziekanatu. WNoŻiR udostępnia specjalny adres e-mail administratora serwisu wydziałowego do kontaktu w sprawach związanych z zawartością witryny. Zgodnie z Ustawą o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, ZUT uruchomił Elektroniczną Skrzynkę Podawczą, która służy do przekazywania informacji w formie elektronicznej (<https://bip.zut.edu.pl>). Dodatkowo WNoŻiR prowadzi także oficjalne profile/konta w serwisach społecznościowych Facebook, Instagram i Twitter, które służą do szybkiego przekazywania aktualności, a także do zbierania opinii m.in. na temat sposobu przekazywania informacji, jej jakości i kompletności. Jakość dostępu do informacji o programie studiów zapewniana jest także przez dostosowanie stron internetowych dla osób z niepełnosprawnością. Realizowane jest to poprzez wdrożenie wymogów normy WCAG 2.0 w obrębie wszystkich internetowych stron informacyjnych udostępnianych przez ZUT. Skuteczność wdrożenia tej normy została poparta przeprowadzonym w 2017 r. wewnętrznym audytem – nazwa zadania audytowego „Zawartość stron internetowych Uczelni pod kątem korzystania przez osoby z niepełnosprawnością”.

### **Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)**

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów
-----	---	---

	wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

#### **Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:**

Wygląd i struktura głównej strony ZUT oraz wydziałowych stron internetowych zostały ujednolicone, co pozwala kandydatom, studentom i pracownikom w łatwy i intuicyjny sposób dotrzeć do informacji zamieszczanych na tych serwisach. Wszystkie strony internetowe uczelni zostały dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych (niewidomi, słabowidzący, niesłyszący, czy z ograniczeniami narządu ruchu). Wysiłki te zostały docenione i ZUT trzykrotnie (w 2017, 2018 i 2019r.) został nagrodzony w ogólnopolskim konkursie „Strona Internetowa bez Barier” w kategorii „Serwis www bez barier”.

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

##### **10.1. 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**

W ZUT funkcjonuje ujednolicony wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia (WSZJK) (<https://www.jakosc.zut.edu.pl>), zgodnie z polityką jakości kształcenia (**U.ZUT.194.2021**) w oparciu o założenia zawarte w **Z.ZUT.164.2020** w sprawie WSZJK oraz zgodnie z **Z.ZUT.125.2021**.

Celem uczelnianego wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia jest przede wszystkim: doskonalenie oferty dydaktycznej i jakości kształcenia, monitorowanie realizacji osiągniętych efektów uczenia się, ocena i analiza procesu kształcenia, ocena warunków socjalnych oferowanych studentom, ocena dostępności informacji na temat realizacji kształcenia, ocena mobilności studentów i nauczycieli akademickich, monitorowanie kariery zawodowej absolwentów uczelni a także analiza opinii studentów, doktorantów, absolwentów uczelni i pracodawców o jakości kształcenia w ZUT.

Dodatkowym organem sprawującym nadzór merytoryczny w ZUT jest Rada ds. Kształcenia, w której skład wchodzi m.in. prorektor ds. kształcenia, prodziekani wszystkich wydziałów ZUT oraz przedstawiciel studentów. Do zadań Rady należy m.in. formułowanie stanowisk w sprawach ewaluacji kierunków i programów studiów oraz studiów podyplomowych; opiniowanie wniosków w sprawach dotyczących utworzenia studiów, studiów podyplomowych oraz zaprzestania kształcenia na określonych kierunkach studiów; opiniowanie wniosków dotyczących wprowadzenia zmian w planach studiów, studiów podyplomowych, a także zmian do programów studiów, studiów podyplomowych obejmujących ponad 30% ogólnej liczby efektów uczenia się określonych w programach; doradzanie w sprawie polityki kształcenia w ZUT; doradzanie i opiniowanie w sprawach dotyczących usprawniania procesu kształcenia w Uczelni, w tym w sprawie sposobu ustalania programu zajęć w ramach

międzynarodowych programów edukacyjnych (np. ERASMUS+); formułowanie rekomendacji dotyczących monitorowania systemu zapewniania jakości kształcenia oraz realizowanie innych zadań dotyczących prowadzonego procesu kształcenia w Uczelni określonych przez Rektora lub Senat (<https://jakosc.zut.edu.pl/jakosc/rada-do-spraw-ksztalcenia.html>).

W Uczelni osobą odpowiedzialną za organizację i nadzór nad realizacją procesu kształcenia oraz za jakość kształcenia jest Rektor. Nadzór nad funkcjonowaniem systemu zapewniania jakości kształcenia na WNoŻiR sprawuje Dziekan. Rektor powołuje Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia (UKJK). Zakres kompetencji oraz odpowiedzialność organów i osób decyzyjnych w systemie jakości kształcenia reguluje **Z.ZUT.194.2020**.

Na WNoŻiR za prawidłowe funkcjonowanie WSZJK odpowiada dziekan, który powołuje Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK), w skład której wchodzi: pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia, pełnomocnik ds. ankietyzacji, prodziekani ds. studenckich i kształcenia, przedstawiciel studentów oraz nauczyciele będący przedstawicielami jednostek wydziałowych. Taki skład WKJK pozwala na dobrą współpracę z radami programowymi i możliwość szybkiej reakcji poprzez dyskusowanie o istotnych sprawach na kolegium dziekańskim. Aktualny skład WKJK powołany zarządzeniem dziekana WNoŻiR (**Z.WNoŻiR.22.2020 z późn. zm.**) jak i zadania oraz zakres działalności WKJK zamieszczone są na stronie WNoŻiR (<https://sjkwnozir.zut.edu.pl/>).

Nadzór merytoryczny, administracyjny i organizacyjny nad funkcjonowaniem kierunku technologia żywności i żywienie człowieka na WNoŻiR sprawuje dziekan oraz prodziekani ds. studenckich i kształcenia, którzy, wraz z radą programową kierunku, pełnią kontrolę nad opracowaniem i doskonaleniem programów studiów. Dziekan i prodziekani współpracują w tym zakresie z WKJK. Do kompetencji rady programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka należy: opracowanie programów studiów na nowo tworzonych kierunkach, opracowanie koncepcji kształcenia na nowo tworzonych kierunkach, opracowanie zmian w programach studiów, okresowe przeglądy programów i sylabusów zajęć, ocena wniosków i uzasadnień związanych ze zmianą programu studiów, analiza wydziałowych rocznych sprawozdań z oceny osiągania efektów uczenia się, ocena bazy dydaktycznej i materialnej wykorzystywanej w realizacji kształcenia, analiza jakości i sprawności osiągania efektów uczenia się przypisanych do procesu dyplomowania, zatwierdzanie pod względem merytorycznym tematów prac dyplomowych (**Z.WNoŻiR.29.2021**). Wszelkie zmiany w programach studiów, po zatwierdzeniu przez radę programową, opiniuje również Wydziałowy koordynator ds. punktów ECTS. Następnie zmiany te opiniuje Kolegium Wydziału (KW) oraz Samorząd Studencki WNoŻiR. Zgodnie z **Z.ZUT.21.2020** i **Z.ZUT.99.2022**, cała dokumentacja przesyłana jest do działu kształcenia ZUT celem dalszego procedowania przez Senacką Komisję ds. Dydaktyki. W przypadku wniosku dotyczącego wprowadzenia w programie studiów zmiany efektów uczenia się przekraczającej 30% ogólnej liczby punktów ECTS oraz ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS przypisanych do realizowanych w programie zajęć dydaktycznych, prorektor ds. kształcenia dodatkowo zwraca się o opinię do Rady ds. Kształcenia. Ostateczne zmiany zatwierdzane są przez Senat ZUT odpowiednią uchwałą.

Z funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia na WNoŻiR opracowywane jest przez WKJK coroczne sprawozdanie, składane do prorektora ds. kształcenia, które jest omawiane i zatwierdzane na posiedzeniu Kolegium Wydziału. Na podstawie przeprowadzonej przez UKJK analizy sprawozdań złożonych przez wszystkie WKJK ZUT, dokonywana jest ocena funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na poszczególnych wydziałach ZUT. Na tej podstawie opracowywany jest plan dalszych działań projakościowych z zaleceniem wdrożenia go na wydziałach ZUT. Dodatkowo na Wydziale corocznie przeprowadzana jest, wśród różnych interesariuszy (studenci, pracownicy

administracyjni i nauczyciele), ankieta oceny funkcjonowania WSZJK, której wyniki opracowuje i analizuje WKJK, a następnie, wraz ze wnioskami przekazuje do analizy do kolegium dziekańskiego.

Zgodnie z **Z.ZUT.181.2020**, **Z.ZUT.102.2021**, na wszystkich wydziałach ZUT za pośrednictwem modułu Ankieta.XP, wchodzącego w skład ogólnouczelnianego systemu Uczelnia.XP, przeprowadzana jest elektroniczna ankietyzacja studenta/doktoranta. Pełnomocnik dziekana ds. ankietyzacji zajęć dydaktycznych na WNoŻiR ustala plan ankietyzacji zajęć po ukończonym cyklu kształcenia i powiadamia studentów o jej terminie. Ankiety oceny nauczycieli są anonimowe i dobrowolne. Wyniki ankiet są opracowywane i analizowane przez Dział Kształcenia ZUT, podległy prorektorowi ds. kształcenia. Wyniki ankietyzacji są wykorzystywane w ocenie nauczycieli akademickich zatrudnionych na wydziale oraz do planu hospitacji zajęć nauczycieli, którzy w ankiecie uzyskali ocenę poniżej 3,0. Wyniki ankiet, po zatwierdzeniu przez prorektora ds. kształcenia są przekazywane dziekanowi, który zobowiązany jest do przekazania ich kierownikowi jednostki organizacyjnej wydziału ocenianego nauczyciela. Wyniki ankiet również są dyskutowane na posiedzeniach Kolegium Wydziału. Zbiorcze wyniki ankiet zamieszczane są także na wydziałowej stronie internetowej ([sjkwnozir.zut.edu.pl](https://sjkwnozir.zut.edu.pl)) w zakładce System Jakości Kształcenia (<https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11757>).

W ZUT, oprócz ankiety studenta/doktoranta, obowiązują także następujące wzory kwestionariuszy ankiet: (1) ankieta Uczelni - opinia studentów/doktorantów na temat organizacji i funkcjonowania Uczelni, (2) ankieta monitorowania kariery zawodowej absolwenta studiów wyższych ZUT - opinia absolwentów na temat efektywności kształcenia w Uczelni oraz kariery zawodowej, (3) ankieta pracodawcy - opinia pracodawców o zatrudnianych przez nich absolwentach Uczelni, (4) ankieta kandydata na studia - opinia kandydatów na studia (potencjalnych studentów) na temat atrakcyjności oferty edukacyjnej Uczelni oraz (5) ankieta studenta z nauki zdalnej. Wyniki są udostępniane na stronie internetowej Wydziału w zakładce Jakość Kształcenia/Wyniki badań jakości kształcenia na WNoŻiR ([https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11638&no\\_cache=1](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11638&no_cache=1)).

Niezbędnym elementem funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia na WNoŻiR są procedury, opracowywane w oparciu o wytyczne MEiN oraz wewnątrz akty prawne ZUT. Są one modernizowane w odpowiedzi na uwarunkowania prawne, trendy, wytyczne, zalecenia itd. Aktualnie obowiązujące na WNoŻiR procedury są dostępne publicznie na stronie [https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11641&no\\_cache=1](https://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11641&no_cache=1), zostały też wspomniane w odpowiednich punktach raportu oraz przedstawione w załącznikach wraz z aktami prawnymi.

## **10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów**

Zasady dotyczące projektowania nowych programów studiów pierwszego i drugiego stopnia, jak również dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów są określone w **U.ZUT.96.2019 z późn. zm.**, **U.ZUT.66.2019 z późn. zm.** Szczegółowy sposób postępowania został opisany w procedurach (**Z.ZUT.21.2020** i **Z.ZUT.187.2020**, **Z.ZUT.55.2021**, **Z.ZUT.99.2022**).

Nowe kierunki studiów tworzone są zgodnie z obowiązującą Ustawą z dnia 3.07.2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – **Dz. U. poz. 1669**). O utworzenie studiów na określonym kierunku przyporządkowanym do dyscypliny naukowej lub dyscypliny wiodącej oraz na określonym poziomie i profilu wnioskuje dziekan wydziału. W celu opracowania wniosku o utworzenie studiów na danym kierunku oraz programu studiów dziekan powołuje komisję programową.

Zmiany w programach studiów odbywają się zgodnie z procedurą przeglądu oraz zatwierdzania zmian w programach studiów (**Z.ZUT.21.2020**, **Z.ZUT.99.2022**). Propozycje zmian w programach studiów należy zgłaszać pisemnie do rady programowej kierunku. Zmiany, umotywowane i poparte

argumentami o konieczności ich wprowadzenia, mogą zgłaszać nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na danym kierunku studiów, członkowie rady programowej danego kierunku studiów, studenci/samorząd studencki oraz interesariusze zewnętrzni **(P-25)**. Na tej podstawie rada programowa opracowuje wniosek o zmianach w programie studiów, który przekazuje dziekanowi w formie pisemnej wraz z informacją o przyczynie wprowadzenia zmian.

Dziekan kieruje wniosek do Kolegium Wydziału (po wcześniejszej akceptacji przez koordynatora ds. punktów ECTS oraz Samorząd Studencki), w celu uzyskania opinii w sprawie zaproponowanych zmian w programach studiów. Po uzyskaniu akceptacji wniosku przez organy wydziałowe dziekan zwraca się z prośbą do prorektora ds. kształcenia o weryfikację wniosku i dokonanie oceny pod względem zgodności z obowiązującymi aktami prawnymi. Kolejne etapy procedowania nad złożonym wnioskiem następują zgodnie z obowiązującymi procedurami wskazanymi w punkcie 10.1. W szczególnym przypadku zmiany w programie studiów muszą być wprowadzane jako działania naprawcze po ocenie programowej, celem wdrożenia rekomendacji i zaleceń PKA.

Projektowaniu programu studiów coraz częściej towarzyszy odpowiednio dobrany sposób prowadzenia zajęć dydaktycznych – wysiłek nauczycieli akademickich jest ukierunkowany na skuteczne pomaganie studentom w osiąganiu zamierzonych efektów uczenia się (pomoc w zdobywaniu wiedzy i umiejętności oraz w kształtowaniu postaw). Trwa proces zmiany podejścia prowadzenia przedmiotu i zmiany roli prowadzącego przedmiot z prezentującego wiadomości, przekazującego informacje wykładowcy, na lidera wspomagającego uczenie się studenta. Tak zdefiniowana zmiana niesie za sobą również zmianę roli studenta, który, z pasywnego odbiorcy informacji i wiadomości, zamienia się w aktywnego uczestnika procesu kształcenia, współodpowiedzialnego za jakość tego procesu i świadomego wiedzy, umiejętności i innych kompetencji jakie chce w ramach danego przedmiotu zdobywać. Powyższe założenia stanowią kluczowy element systemu zorientowanego na studenta, który w odróżnieniu od systemu zorientowanego na nauczyciela, stawia w centrum procesu potrzeby studenta i adaptuje poszczególne elementy przedmiotu do rzeczywistych możliwości uczącego się. Dla przykładu podczas seminarium, prócz przekazu wiedzy na podstawie analiz literaturowych student uczy się umiejętności pracy zespołowej, technik prezentacji, dyskusji. Okres pandemii szybko wdrożył nowoczesne techniki informatyczne w procesie kształcenia. W tym celu uczelnia wykorzystuje najnowsze technologie informacyjno-komunikacyjne, w tym narzędzia i techniki kształcenia na odległość. Podczas kolejnej zmiany kształcenia z formy zdalnej na stacjonarną okazało się, że w niektórych metodach nauczania forma zdalna jest bardziej korzystana dla studenta i warto ją dalej stosować. I tak przykładowo nowe narzędzia komunikacji i techniki (Office 365, szczególnie Teams, praca z dokumentami w chmurze) stosowane są podczas wykonywania prac studenckich: ocenionych prac egzaminacyjnych, prac domowych, projektów, prac dyplomowych.

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

Kształcenie na kierunku TŻiCz jest monitorowane w każdym roku akademickim, zgodnie z **Z.ZUT.21.2020**. Rada programowa kierunku Technologia Żywności i Żywienia, jako jeden z interesariuszy wewnętrznych, dokonuje okresowego przeglądu programu studiów co najmniej raz w roku m.in. pod kątem dostosowania go do PRK oraz innych aktów prawnych wydanych przez MEiN oraz organy Uczelni, osiągania wszystkich efektów kierunkowych i ich odniesienia do PRK, pokrycia efektów kierunkowych przez efekty przedmiotowe oraz weryfikuje propozycje zmian zgłaszanych przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Takie przeglądy i zmiany związane były z wprowadzeniem nowej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Wynikały one z konieczności



dostosowania programów do uniwersalnych charakterystyk w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki. Zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (**Dz.U. 2018, poz. 2218**) efekty kierunkowe zostały skorelowane z charakterystykami PRK drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

W procesie bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów biorą również udział jako interesariusze wewnętrzni: studenci, nauczyciele, prodziekani, oraz WKJK. Szczegółowe informacje dotyczące zmian w programach studiów stanowią element protokołów posiedzeń rad programowych. Wprowadzone zmiany w programach studiów są opiniowane zgodnie z **Z.ZUT.21.2020, Z.ZUT.99.2022**).

Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów zdefiniowane są również przez działania WSZJK (**Z.ZUT.125.2021**). Systematyczna ocena programów studiów dokonywana przez WSZJK stanowi jeden z elementów monitorowania jakości prowadzenia zajęć i stopnia satysfakcji studentów z programu studiów, warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się poprzez hospitacje zajęć oraz anonimowy system ankiet oceniających zajęcia wypełnianych przez studentów z końcem semestru.

W ocenianym okresie zmiany w programach studiów na kierunku TŻiZCz wynikały z potrzeby dostosowania kształcenia do oczekiwań studentów, pracowników, otoczenia gospodarczego oraz konieczności adaptacji planów do stale rozwijającej się wiedzy i obowiązującego stanu prawnego. Korekty w programie mogą dotyczyć punktów ECTS, formy zajęć, liczby godzin zajęć, ich podziału pomiędzy zajęcia teoretyczne i praktyczne, formy zaliczenia, posadowienia w semestrze lub modyfikacji nazwy przedmiotu (odzwierciedlającej rzeczywisty zakres kształcenia), jak również dodania lub usunięcia przedmiotu.

Zmiany dotyczyły przede wszystkim liczby godzin zajęć dydaktycznych, modyfikacji nazwy przedmiotów i wprowadzenia nowych przedmiotów (**U.ZUT.159.2021**). Wprowadzone zmiany były wynikiem rzetelnej analizy ostatniego raportu PKA dotyczącego oceny kierunku TŻiZCz.

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

Ocena efektów uczenia się osiągniętych przez studentów jest przeprowadzana na zakończenie każdego semestru. Metody oraz kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się ustalane są przez nauczyciela odpowiedzialnego za realizację przedmiotu i umieszczone w sylabusie przedmiotu. Studenci, za pośrednictwem strony internetowej (<http://krk.zut.edu.pl/pl/2019-2020/wydzial-nauk-o-zywnosci-i-rybactwa/>), mają dostęp do informacji związanych z realizacją poszczególnych przedmiotów, ich tematyką, organizacją i zasadami zaliczenia oraz dostęp do kierunkowych efektów uczenia się. Oceny osiągnięć przedmiotowych efektów uczenia się przez studentów dokonuje nauczyciel prowadzący daną formę zajęć na podstawie przeprowadzonych prac etapowych pisemnych (kolokwia, sprawozdania, projekty) lub ustnych (prezentacje multimedialne). Do oceny osiągnięcia efektów uczenia się nauczyciel wykorzystuje również analizę pracy indywidualnej i zespołowej studentów, która pozwala zweryfikować stopień osiągnięcia kompetencji społecznych. Projekty są rodzajem pracy, która pozwala osiągnąć studentom kompetencje badawcze i inżynierskie. Zgodnie z Regulaminem studiów egzaminy przeprowadzane są w formie pisemnej lub ustnej w terminie

podstawowym i w dwóch terminach poprawkowych. Studentowi przysługuje prawo zakwestionowania uzyskanej oceny lub prawidłowości przebiegu egzaminu/zaliczenia wykładu. W takim przypadku dziekan, na pisemny wniosek studenta, wyznacza datę egzaminu komisyjnego lub zaliczenia komisyjnego wykładu. Nauczyciel dokonuje wpisu oceny do protokołu zaliczeń (DXP), stosując system ocen określony w Regulaminie studiów (**U.ZUT.96.2022**). Po wyliczeniu przez system oceny końcowej z przedmiotu/modułu nauczyciel wypełnia ankietę dotyczącą stopnia osiągnięcia/nieosiągnięcia efektów uczenia się. W przypadku uzyskania przez studentów ocen negatywnych nauczyciel wskazuje przyczyny nieosiągnięcia efektów uczenia się. System DXP pozwala również przeanalizować oceny końcowe oraz oceny z poszczególnych form zajęć. Za przechowywanie dokumentacji potwierdzającej uzyskanie efektów uczenia się w przedmiotach odpowiadają kierownicy jednostek odpowiedzialnych za ich prowadzenie (**Z.ZUT.22.2022**). Dokumentacja efektów z danego przedmiotu zawiera ocenione pisemne prace studentów (testy, kolokwia), prezentacje multimedialne (na nośniku elektronicznym) oraz kryteria oceny. Dokumentację efektów uczenia się uzyskanych na egzaminie ustnym stanowi zestaw pytań wraz ze skalą ocen.

Formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na poszczególnych stopniach kształcenia jest odpowiednio praca dyplomowa oraz egzamin dyplomowy. Praca dyplomowa jest realizowana zgodnie z kryteriami, które pozwalają na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się przypisanych do pracy dyplomowej na studiach pierwszego stopnia (praca inżynierska). Weryfikacja osiągnięcia przez studenta kompetencji badawczych i inżynierskich jest dokonywana przez opiekuna w trakcie przygotowywania pracy dyplomowej, a następnie przez opiekuna i recenzenta w opracowywanych recenzjach pracy. Prodziekan ds. studenckich i kształcenia każdorazowo przed dopuszczeniem do egzaminu, dokonuje wstępnej oceny spełnienia wymogów formalnych w pracy dyplomowej. Poza tym, zgodnie z procedurą **P-38**, wybrane prace są weryfikowane przez prodziekanów, a protokoły z weryfikacji, stanowiące załącznik do procedury **P-38**, przechowywane w dziekanacie. Wyniki analizy omawiane są na kolegium dziekańskim oraz przez WKJK.

Pełna dokumentacja z osiągnięcia tych efektów, jest przechowywana w teczce osobowej studenta. Kończącą formą sprawdzenia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest ustny egzamin dyplomowy składany przed komisją egzaminacyjną, w skład której wchodzi przewodniczący, dwóch członków, promotor oraz recenzent pracy.

Zwiększenie osiągalności efektów uczenia się jest zapewniane przez udział studentów w pracach badawczych oraz w działalności studenckich kół naukowych. Studenci są również współautorami publikacji i uczestniczą w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych.

Corocznie na WNoŻiR przeprowadzana jest analiza stopnia osiągania efektów uczenia się, której wyniki, w postaci sprawozdania, przedstawia pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia na posiedzeniach Kolegium Wydziału, jest ono następnie analizowane przez rady programowe kierunków w celu ewentualnego podjęcia działań naprawczych (weryfikacja godzin i liczby ECTS w przedmiocie, kolejność przedmiotu w planie zajęć). Sprawozdanie dostępne jest na wydziałowej stronie internetowej (<http://sjkwnozir.zut.edu.pl/>), w zakładce System Jakości Kształcenia. Sprawozdanie to zawiera wnioski, jak również propozycje działań naprawczych i usprawniających proces kształcenia. Jest ono elementem rocznego sprawozdania WKJK z funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, które jest podstawą do opracowania uczelnianego sprawozdania przedstawianego na posiedzeniu Senatu. Do oceny kierunkowych efektów uczenia się wykorzystywane są również ankiety monitorowania kariery zawodowej absolwenta studiów wyższych ZUT w Szczecinie oraz ankiety pracodawcy. Ankiety absolwenta pozwalają zweryfikować przydatność na rynku pracy efektów uczenia się zdobytych przez studenta w postaci wiedzy i umiejętności praktycznych. Ankieta

pracodawcy jest źródłem informacji o kwalifikacjach i umiejętnościach absolwentów kierunku technologia żywności i żywienia człowieka przydatnych dla pracodawcy. Wyniki tych ankiet są niezbędne w procesie doskonalenia programów studiów. Istotnym źródłem informacji o programie studiów i założonych efektach uczenia się są także wyniki ankiety praktykodawcy, stanowiącej integralną część Dziennika Praktyk (P- 16).

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

Wewnętrznym interesariuszem regularnie uczestniczącym w opracowywaniu i modyfikowaniu programów studiów są przedstawiciele Samorządu Studenckiego. Przedstawiciele studentów są również członkami Rady Programowej oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Wnioski dotyczące doskonalenia i realizacji programu studiów mogą być zgłaszane przez nauczycieli i studentów kierownikom jednostek i władzom wydziału, a także podczas posiedzeń rady programowej kierunku, WKJK, Kolegium Wydziału oraz UKJK. Studenci mogą wyrażać opinię oraz zgłaszać propozycje do programu studiów poprzez ankiety dotyczące jakości kształcenia oraz poprzez swoich reprezentantów w gremiach odpowiedzialnych za opracowanie programów studiów (rada programowa kierunku) i merytoryczny nadzór nad jakością kształcenia (WKJK).

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się między innymi na etapie przeprowadzania praktyk zawodowych studentów oraz podczas sympozjów, seminariów i konferencji organizowanych przez WNoŻiR. Duży wpływ na doskonalenie programów studiów mają absolwenci i przedstawiciele otoczenia gospodarczego poprzez wyrażanie opinii na temat programów oraz przedstawienie propozycji zmian w programach studiów. Dzięki praktycznym uwagom interesariuszy zewnętrznych, wydział uzyskuje cenne informacje o aktualnych wymaganiach i potrzebach rynku pracy, co pozwala dostosować ofertę edukacyjną i określić zapotrzebowanie pracodawców na kadrę inżynierską. Zakres wpływu różnych grup interesariuszy na doskonalenie i realizację programu studiów zależy od aktywności respondentów. Wprowadzenie dodatkowej ankiety dla praktykobiorky do dziennika praktyk na WNoŻiR pozwoli na zwiększenie ilości respondentów i uzyskanie szerszej informacji na temat kształcenia na kierunku od interesariuszy zewnętrznych.

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

Do wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia na kierunku technologia żywności i żywienia człowieka zalicza się: wyniki ankiety studenta zajęć dydaktycznych, ankiety monitorowania kariery zawodowej absolwenta, ankiety pracodawców (<http://sjkwnozir.zut.edu.pl/?id=11656>), hospitacje zajęć, sprawozdania z osiągania efektów uczenia się, opinie pracodawców o studencie w dzienniku praktyk, ankiety praktykodawców zawarte w dzienniku praktyk. Wyniki powyższych ankiet opracowywane są przez Dział Kształcenia i Biuro Karier ZUT, a następnie przekazywane dziekanowi Wydziału. Dziekan udostępnia opracowania WKJK i Radzie Programowej kierunku do dalszych analiz. Wyniki powyższych badań są szczegółowo analizowane przez WKJK i kolegium dziekańskie oraz przekazywane do wiadomości kierowników jednostek organizacyjnych i radom programowym. Są też omawiane na spotkaniach Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia (UKJK). Przewodniczący WKJK będący członkiem UKJK może zgłaszać problemy dotyczące jakości kształcenia na określonym kierunku studiów, konsultować z innymi wydziałami oraz prorektorem ds. kształcenia i uzyskać wskazówki

niezbędne do poprawy poszczególnych działań wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia na kierunku.

Ponadto na podstawie wniosków z ankiet i różnych wniosków spływających z wydziałów, UKJK opracowuje plan doskonalenia jakości kształcenia w całej Uczelni.

Wyniki zewnętrznych ocen jakości kształcenia na kierunku TŻiŻCz, przedstawiane w postaci sprawozdań z ankietyzacji zajęć dydaktycznych, sprawozdań z ankiety uczelni czy sprawozdań z osiągnięcia efektów uczenia się, są szczegółowo analizowane przez WKJK i prezentowane na posiedzeniach Kolegium Wydziału. Na podstawie ocen zajęć dydaktycznych przewodniczący WKJK, prodekan ds. studenckich i kształcenia, wspólnie z dziekanem wydziału, opracowują plan hospitacji. Hospitacji poddawani są nauczyciele, którzy w ankiecie uzyskali ocenę poniżej 3,0 lub wiele uwag do swojej postawy w trakcie realizacji procesu dydaktycznego, nauczyciele, którzy powrócili z dłuższych urlopów, a także osoby które uzyskały awans. Dziekan wydziału może także zarządzić dodatkowe hospitacje zajęć nauczyciela akademickiego, na którego w trakcie trwania roku akademickiego wpłynęły skargi od studentów.

Wnioski z raportu po ostatniej wizytacji zespołu hospitującego PKA oraz uzyskane zalecenia Polskiej Komisji Akredytacyjnej zostały szczegółowo przeanalizowane. Są one bardzo cenne i okazały się niezbędne do doskonalenia programu studiów na pierwszym stopniu kierunku TŻiŻCz. W odpowiedzi na uzyskane zalecenia dokonano istotnej korekty efektów uczenia się kierunku, uporządkowano treści efektów, część skonsolidowano, właściwie sformułowano treści efektów. Skutkiem zmian efektów było również wprowadzenie zmian dotyczących przypisania efektów przedmiotowych oraz uporządkowania sylabusów przedmiotów. Efektem realizacji zalecenia PKA jest także wprowadzenie uregulowań w zakresie praktyk studenckich. Traktując praktykę jak każdy inny przedmiot, wprowadzono obowiązek hospitacji przez pełnomocnika ds. praktyk studenckich. W ubiegłym roku akademickim takie hospitacje już miały miejsce. Wprowadzono ponadto istotne zmiany w wymogach dotyczących przygotowywanych prac dyplomowych, których wdrożenie pozwoliło absolwentowi w pełni osiągnąć wszystkie efekty inżynierskie oraz stopień inżyniera. Odrzucono możliwość przygotowywania prac opisowych, jedynie o charakterze przeglądowym. Wprowadzono także obowiązek opracowywania uzyskanych w pracy wyników badań z wykorzystaniem elementów analizy statystycznej.

Wszelkie uwagi uzyskiwane w ankietach lub w raportach kontrolnych PKA wykorzystano do usprawnienia i zwiększenia efektywności funkcjonowania WSZJK. Pozwalają one dostosować program studiów do wymogów i potrzeb rynku pracy, jak również lepiej przygotować absolwentów do wymagań przyszłych potencjalnych pracodawców i pozwalają im łatwiej odnaleźć się na rynku pracy.

#### **10.7. Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10.**

Dobra praktyką wykorzystywaną na Wydziale są coroczne szkolenia z Wewnętrznego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia dla studentów pierwszego roku studiów stacjonarnych I stopnia oraz studiów niestacjonarnych I stopnia. W ramach tych szkoleń studenci zapoznają się z zapisami procedury obowiązującej na Wydziale oraz informowani są o przeprowadzanych ankietach dotyczących oceny jakości kształcenia na danym przedmiocie.

Po każdym ukończonym procesie dyplomowania prodekan ds. studenckich i kształcenia dokonują oceny kilku losowo wybranych prac dyplomowych pod względem spełniania wymagań wydziałowych oraz adekwatności ocen promotorów i recenzentów (P-38). Dzięki temu zostały wyeliminowane prace dyplomowe o charakterze przeglądowym. Zalecenia, które są formułowane w poszczególnych sprawozdaniach są wdrażane, o czym świadczy coraz mniejsza liczba uwag, formułowanych w dodatkowych recenzjach.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Nie dotyczy</b>	
2.		

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

.....

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

	<b>POZYTYWNE</b>	<b>NEGATYWNE</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoki poziom naukowy prowadzonych badań, w ramach działalności statutowej pracowników Katedr, projektów krajowych i międzynarodowych oraz wdrożenie wyników tych prac do praktyki.</li> <li>2. Wieloletnia tradycja i doświadczenie w kształceniu na kierunku Technologia żywności i żywienia człowieka w regionie.</li> <li>Nowoczesna aparatura badawcza, umożliwiająca prowadzenie innowacyjnych analiz, a także kształcenie studentów</li> <li>Zaangażowanie studentów w działalność o charakterze praktycznym (m.in. uczestnictwo w kołach naukowych)</li> <li>Kadra naukowa składająca się głównie z pracowników z tytułem naukowym Profesora, lub stopniem naukowym doktora habilitowanego</li> <li>6. Wdrożenie wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia opartego na systemie jakości kształcenia ZUT w Szczecinie</li> </ul>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Starzejąca się kadra dydaktyczna i zbyt niski stopień odmłodzenia kadry.</li> <li>Niewielka liczba godzin praktyk zawodowych i ćwiczeń terenowych, w szczególności do zakładów przetwórstwa spożywczego.</li> <li>Długi czas oczekiwania podmiotów zewnętrznych na wyniki współpracy z Uczelnią spowodowane niską elastycznością organizacyjną i operacyjną wynikającą z procedur obowiązujących w ZUT w Szczecinie.</li> <li>Obciążenie kadry naukowo – dydaktycznej dodatkowymi obowiązkami, zwłaszcza wynikającymi z prac administracyjnych i organizacyjnych.</li> <li>Aktualnie brak programu studiów w języku angielskim w zakresie Technologii żywności i żywienia człowieka</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrastające zapotrzebowanie na specjalistów z branży rolno-spożywczej</li> <li>Rosnąca sieć kontaktów pomiędzy Wydziałem a otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie badań naukowych i kształcenia</li> <li>Chęć podnoszenia poziomu wykształcenia wśród absolwentów szkół średnich</li> <li>Współpraca ze średnimi szkołami branżowymi</li> <li>Strategie lokalne (m.in. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego) oraz międzynarodowe (Strategia Ekologiczny Ład, Strategia Od pola do stołu), sprzyjające rozwojowi rolnictwa ekologicznego i drobnego przetwórstwa i zapotrzebowanie specjalistów na potrzeby tego sektora rolno-spożywczego.</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niż demograficzny skutkujący malejącą liczbą studentów</li> <li>Nieodpowiednie przygotowanie kandydatów na studia inżynierskie, a także zmieniające się uwarunkowania gospodarcze, które wymagają ciągłego dostosowywania programów i treści przedmiotów do nowych potrzeb</li> <li>Nisko stopień korzystania studentów z narzędzi umiędzynarodowienia studiów (m.in. niewielka liczba studentów wyjeżdżających do zagranicznych ośrodków w ramach programu ERASMUS+)</li> <li>Niski poziom płac w szkolnictwie wyższym w porównaniu z innymi sektorami gospodarki, powodujące niewielkie zainteresowanie podejmowaniem pracy na uczelni przez absolwentów.</li> <li>Powstanie na uczelniach wyższych w województwie zachodniopomorskim kierunków o zbliżonych nazwach (m.in. „Dietetyka” na Pomorskim Uniwersytecie Medycznym oraz prywatnych: Collegium Balticum, Wyższa Szkoła Bankowa)</li> </ul>

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsowość)

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

##### Z.1.01. - Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>3</sup>

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat 2019/2020	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat 2019/2020	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	51	39	-	12
	II	32	16	-	-
	III	52	23	-	-
	IV	41	32	-	-
Razem:		176	110		12

##### Z.1.02. - 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	2019/2020	87	33	-	3
	2020/2021	83	44	-	-
	2021/2022	45	28	-	-
Razem:		215	105	-	3

<sup>3</sup> 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).



**Z.1.03. - Tabela 3.** Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)<sup>4</sup>

<b>Studia stacjonarne (S1) dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2019/2020</b>	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
Nazwa wskaźnika	
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 <sup>5</sup>	2534 (TiŻ); 2534 (ŻCziD); 2534 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	114 (TiŻ); 119 (ŻCziD); 112 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	196 (TiŻ); 196 (ŻCziD); 196 (TŻPW)
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 (TiŻ); 7 (ŻCziD); 7 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	103 (TiŻ); 103 (ŻCziD); 103 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) <sup>6</sup>	6 tygodni/180 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2534/520÷550 (TiŻ); 2534/625÷715 (ŻCziD); 2534/520÷550 (TŻPW)
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1503/234÷252 (TiŻ); 1503/234÷252 (TŻPW)

<sup>4</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

<sup>5</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>6</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

<b>Studia stacjonarne (S1) dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2020/2021</b>	
Nazwa wskaźnika	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
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 <sup>7</sup>	2534 (TiŻ); 2534 (ŻCziD); 2534 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	114 (TiŻ); 119 (ŻCziD); 112 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	196 (TiŻ); 196 (ŻCziD); 196 (TŻPW)
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 (TiŻ); 7 (ŻCziD); 7 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	103 (TiŻ); 103 (ŻCziD); 103 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) <sup>8</sup>	6 tygodni/180 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2534/685÷745 (TiŻ); 2534/610÷700 (ŻCziD); 2534/505÷550 (TŻPW)
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1503/348÷384 (TiŻ); 1503/222÷258

<sup>7</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>8</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

<b>Studia stacjonarne (S1) dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2021/2022</b>	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
<b>Nazwa wskaźnika</b>	
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 <sup>9</sup>	2534 (TiŻ); 2534 (ŻCziD); 2534 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105 (TiŻ); 105 (ŻCziD); 105 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	196 (TiŻ); 196 (ŻCziD); 196 (TŻPW)
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 (TiŻ); 7 (ŻCziD); 7 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	99 (TiŻ); 99 (ŻCziD); 99 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) <sup>10</sup>	6 tygodni/180 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2534/685÷745 (TiŻ); 2534/610÷700 (ŻCziD) 2534/505÷550 (TŻPW)
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1503/348÷384 (TiŻ); 1503/222÷258 (TŻPW)

<sup>9</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>10</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

<b>Studia stacjonarne (S1) dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023</b>	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
<b>Nazwa wskaźnika</b>	
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 <sup>11</sup>	2639 (TiŻ); 2639 (ŻCziD); 2639 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105 (TiŻ); 105,1 (ŻCziD); 105 (TŻPW)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	152 (TiŻ); 152 (ŻCziD); 148 (TŻPW)
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	9 (TiŻ); 9 (ŻCziD); 9 TŻPW
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	98 (TiŻ); 98 (ŻCziD); 98 TŻPW
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) <sup>12</sup>	6 tygodni/180 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2639/760÷805 (TiŻ); 2639/840÷930 (ŻCziD); 2639/625÷670 (TŻPW)
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1564/402÷438 (TiŻ); 1564/276÷312 TŻPW

<sup>11</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>12</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

**Załączniki : Z.1.04 , Z.1.04a**

Tabela 4 i 4a. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów<sup>13</sup>

**Załączniki: Z.1.05 , Z.1.05a**

Tabela 5 i 5a. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/  
Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela<sup>14</sup>

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych<sup>15</sup>

Na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka program studiów nie zawiera zajęć prowadzonych w języku obcym.

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)

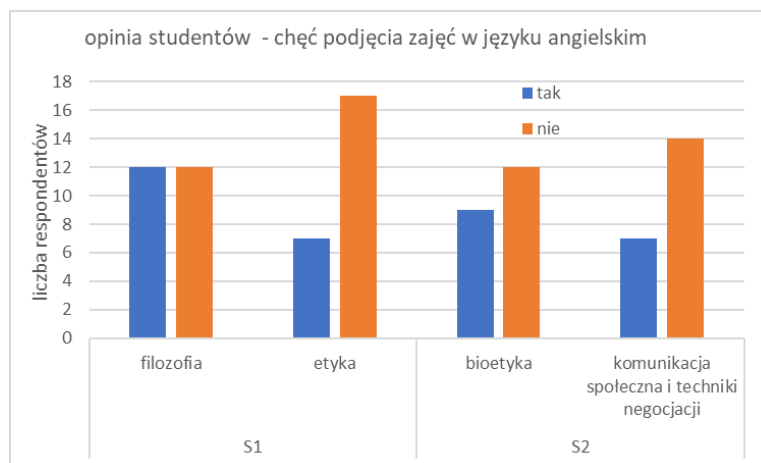
W roku akademickim 2021/22 Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych przedstawiło ofertę nauczania swoich przedmiotów w języku angielskim, z możliwością wprowadzenia od roku akademickiego 2022/23. Zaoferowano 4 przedmioty, które znajdują się w programach studiów I i II stopnia na kierunkach wpisanych w dyscyplinę technologia żywności i żywienia.

Aby poznać opinię studentów przeprowadzona została anonimowa ankieta odnośnie zainteresowania powyższą ofertą. Ankietę wypełniło łącznie 45 studentów (rys. 1). Niestety stwierdzono dość słabe zainteresowanie uczeniem się przedmiotów humanistycznych w języku angielskim.

<sup>13</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

<sup>14</sup> 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.

<sup>15</sup> 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.



Rys. 1. Opinia studentów – nauka przedmiotów humanistycznych w języku angielskim

## Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

### Cz. I. Dokumenty w formie elektronicznej

**Z.2.01.** Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).

**Z.2.02.** Obsada zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.

**Z.2.03.** Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.

**Z.2.04.** Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku).

**Z.2.05.** Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań. – **przedstawiono w tabelach dotyczących realizacji zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na pierwszym stopniu kierunku, zamieszczonych pod kryteriami I, II i III raportu samooceny.**

**Z.2.06.** Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

**Z.2.07.** Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.

**Z.2.08.** Wykaz publikacji pracowników jako materiałów dydaktycznych do zajęć na kierunku

**Z.2.09.** Wykaz publikacji studentów WNoŻiR

**Z.2.10.** Wykaz projektów realizowanych na WNoŻiR w latach 2019-2022

**Z.2.11.** Wykaz nagród pracowników WNoŻiR

**Z.2.12.** Kursy i szkolenia nauczycieli akademickich – podnoszenie kwalifikacji dydaktycznych

**Z.2.13.** Wykaz patentów pracowników WNoŻiR w latach 2019-2021

**Z.2.14.** Wykaz SKN działających na WNoŻiR oraz ich osiągnięcia

**Z.2.15.** Wykaz patentów i projektów z udziałem studentów kierunku TŻiCz

**Z.2.16.** Popularyzacja nauki

**Z.2.17.** Udział pracowników w organizacji seminariów, konferencji, olimpiad

**Z.2.18.** Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego

**Z.2.19.** Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego

**Z.2.20.** Podnoszenie kwalifikacji przez pracowników administracyjnych WNoŻiR

**Z.2.21.** Wyróżnione rozprawy doktorskie

**Z.2.22.** Kursy, szkolenia i konferencje organizowane dla pracowników zakładów przemysłowych branży przemysłu spożywczego

**Z.2.23.** Ankieta satysfakcji nauczyciela WNoŻiR

- Z.2.24. Opinie interesariuszy o programach studiów
- Z.2.25. Wykaz hospitacji praktyk
- Z.2.26. Wykaz miejsc realizowanych praktyk
- Z.2.27. Ankieta Samorządu Studenckiego
- Z.2.28. Ankieta pracodawcy
- Z.2.29. Rada Interesariuszy Zewnętrznych
- Z.2.30. Opinia interesariusza\_1
- Z.2.31. Patronat szkoły
- Z.2.32. Szkolenia dla studentów
- Z.2.33. Warsztaty dla szkół podstawowych
- Z.2.34. Warsztaty dla szkół średnich
- Z.2.35. Warsztaty dla przedszkoli
- Z.2.36. Obszary badawcze jednostek WNoŻiR

**Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny**

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. **Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).**
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.



**Zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.**

Na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa istnieje szereg dróg umożliwiających rozwiązywanie konfliktów. Postępowanie w tym zakresie opisuje procedura **P-32** „Postępowanie w sprawach konfliktowych”.

W przypadku konfliktów występujących w trakcie roku akademickiego studenci w pierwszej kolejności mają możliwość kontaktu z opiekunem roku, który podejmuje się czynności zmierzających do rozwiązania konfliktu. W przypadku gdy interwencja opiekuna roku jest nieskuteczna, informacja przekazywana jest prodziekanowi właściwemu do kierunku kształcenia (obecnie prodziekan ds. studentów). Prodziekan podejmuje czynności związane z rozwiązaniem konfliktu, następnie przekazuje informację Dziekanowi, który wydaje opinię w tej sprawie. W zależności od charakteru powstałego konfliktu sprawa może być przekazana do Rzecznika dyscyplinarnego Uczelni, który rozpatruje sprawę, określa źródła konfliktu i podejmuje się mediacji pomiędzy stronami konfliktu w obecności Dziekana Wydziału.

Przypadki konfliktów student-nauczyciel studenci mogą wskazać w anonimowej oceny nauczycieli i procesu kształcenia, która przeprowadzana jest po zakończeniu każdego semestru. Ankiety studentów są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. jakości kształcenia (WKJK), która na podstawie przeprowadzonej analizy wskazuje nauczycieli akademickich do hospitacji zajęć. Na podstawie negatywnego wyniku ankiety również Prorektor ds. Kształcenia zarządza hospitację zajęć, niezależnie od WKJK. Celem hospitacji jest ocena m.in. kultury osobistej nauczyciela i jego relacji ze studentami.

Na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa nie stwierdzono dotychczas żadnych form dyskryminacji i przemocy wobec studentów oraz członków kadry prowadzącej kształcenie. Na WNoŻiR wprowadzono procedurę P-33 „Zapewnianie bezpieczeństwa na terenie Wydziału”, zgodnie z którą nauczyciel ma obowiązek zapoznać studentów z zasadami bhp obowiązującymi na zajęciach, każdorazowo przed rozpoczęciem cyklu zajęć. Wszyscy studenci przechodzą obowiązkowe szkolenie BHP na początku toku studiów (pierwszy semestr).

8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

**Załącznik nr 3. Cytowane akty prawne i procedury WNoŻiR -wersja elektroniczna**

{Logo uczelni}