

OGÓLNE INFORMACJE O KIERUNKU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akad. 2023/2024

1.	Nazwa kierunku studiów	Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
2.	Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
3.	Profil studiów	profil ogólnoakademicki
4.	Forma lub formy studiów	Studia stacjonarne
5.	Liczba semestrów	7
6.	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	210
7.	Tytuł zawodowy	inżynier
8.	Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej lub artystycznej, (określenie procentowego udziału w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny oraz wskazanie dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się)	dziedzina nauk rolniczych: dyscyplina wiodąca – technologia żywności i żywienia - 90 % pozostałe dyscypliny: rolnictwo i ogrodnictwo - 10 % Ogółem: 100%
9.	Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się, prowadzonych w Uczelni i przypisanych do tej samej dyscypliny	W uczelni nie ma kierunku o podobnie zdefiniowanych efektach uczenia się oraz podobnym profilu absolwenta.
10.	Opis sylwetki absolwenta obejmujący opis ogólnych celów kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów	Absolwent kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk podstawowych związanych z bezpieczeństwem i certyfikacją żywności, wymaganą do definiowania, opisywania i rozumienia przemian i procesów zachodzących w żywności zarówno podczas jej produkcji, przechowywania oraz obrotu handlowego, wpływających na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności. Zna związek pomiędzy jakością surowców roślinnych i zwierzęcych a bezpieczeństwem żywności. Posiada

wiedzę na temat narzędzi informacyjnych i metod statystycznych oraz potrafi je wykorzystywać do analizy i interpretowania danych związanych z bezpieczeństwem żywności. Absolwent legitymuje się znajomością procesów produkcji żywności, potrafi też zidentyfikować, monitorować i eliminować zagrożenia na etapie pozyskiwania surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, produktów ubocznych przemysłu spożywczego, żywności ze źródeł niekonwencjonalnych, substancji funkcjonalnych i dodatkowych stosowanych w produkcji środków spożywczych. Absolwent zna i potrafi klasyfikować oraz stosować w praktyce metody analityczne, metody przedłużenia trwałości żywności, opakowania i systemy pakowania, sposoby przechowywania oraz systemy obrotu handlowego. W stopniu zaawansowanym zna i klasyfikuje zagrożenia występujące przy produkcji żywności, w tym żywności tradycyjnej, regionalnej i ekologicznej, stosuje metody służące ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności, ocenie jej autentyczności oraz ewentualnych zafałszowań oraz zna zakres działalności urzędowych podmiotów nadzoru weterynaryjnego oraz sanitarnego. Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu systemów zapewnienia i zarządzania jakością żywności, procesu normalizacji, standaryzacji, akredytacji oraz certyfikacji żywności. Zna uregulowania i przepisy prawa z zakresu bezpieczeństwa i żywności oraz procedury urzędowej kontroli jakości, bezpieczeństwa i certyfikacji żywności. Legitymuje się wiedzą z zakresu żywienia człowieka oraz ma wiedzę na temat wpływu substancji bioaktywnych na zdrowie człowieka oraz bezpieczeństwo żywności, a także jest świadom zagrożenia ze strony alergenów oraz istoty nietolerancji pokarmowych. Zna wymagania oraz etapy certyfikacji żywności oraz potrafi przeprowadzać ten proces wraz z przygotowaniem odpowiedniej dokumentacji. Absolwent posiada wiedzę z

		zakresu etyki, ochrony własności intelektualnej, w tym praw autorskich. Zna i potrafi się posługiwać specjalistyczną terminologią w języku polskim oraz w języku obcym w zakresie bezpieczeństwa i certyfikacji żywności. Wykazuje odpowiedzialność za powierzone zadania oraz wykazuje gotowość pracy w zespole z poszanowaniem etyki zawodowej, a przy tym posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Absolwent jest gotów do podjęcia pracy w instytucjach działających w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności (kontrola jakości, inspekcja sanitarna, zakłady przemysłu spożywczego, laboratoria analityczne) oraz przeprowadzenia procesu jej certyfikacji według obowiązujących przepisów (jednostki certyfikujące, jednostki audytujące). Absolwent jest gotów do podjęcia studiów II stopnia na pokrewnych kierunkach studiów.
11.	Język prowadzonych studiów	język polski

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. dr hab. Sylwester Czopek
Rektor

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Obowiązuje od roku akademickiego 2023/2024

Nazwa kierunku studiów		Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia
Profil studiów		Profil ogólnoakademicki
<p>Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6 - 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6 – 7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 – 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.</p>		
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK/ poziom 6
Wiedza: absolwent zna i rozumie		
K_Wo1	W zaawansowanym stopniu teorii i prawa z zakresu matematyki, statystyki, fizyki, chemii, biochemii, mikrobiologii, technologii informacyjnej i innych niezbędnych do kształtowania i zapewnienia bezpieczeństwa żywności	P6S_WG
K_Wo2	W zaawansowanym stopniu pojęcia i zasady poszanowania własności intelektualnej, praw autorskich oraz zasady i procedury związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	P6S_WK P6S_WK inż.
K_Wo3	Podstawy żywienia człowieka oraz zasady prawidłowego żywienia, w tym znaczenie alergenów i nietolerancji pokarmowych	P6S_WG
K_Wo4	Charakterystykę, klasyfikację i znaczenie surowców różnego pochodzenia, w tym ze źródeł niekonwencjonalnych i produktów ubocznych, w aspekcie bezpieczeństwa żywności	P6S_WG
K_Wo5	W zaawansowanym stopniu teorii, zjawiska oraz procesy chemiczne, biochemiczne i mikrobiologiczne oraz ich znaczenie w zapewnieniu jakości i bezpieczeństwa żywności	P6S_WG

K_Wo6	Istotę, przyczyny i konsekwencje zjawiska fałszowania żywności oraz rozumie potrzebę potwierdzania autentyczności żywności	P6S_WG
K_Wo7	Zagadnienia oraz pojęcia z zakresu inżynierii procesowej, operacje jednostkowe oraz procesy technologiczne niezbędne do wytwarzania bezpiecznej żywności	P6S_WG P6S_WG inż.
K_Wo8	Istotę, klasyfikację oraz procedury związane z technikami analitycznymi, w tym metodami analizy sensorycznej i oceny towaroznawczej stosowanymi w ocenie jakości żywności, a także jej autentyczności w aspekcie procesu certyfikacji żywności	P6S_WG
K_Wo9	W zaawansowanym stopniu rodzaje i skutki zagrożeń cywilizacyjnych, środowiskowych, technologicznych, mikrobiologicznych i innych istotnych w aspekcie bezpieczeństwa żywności, oraz metody ich identyfikacji, prewencji i eliminowania	P6S_WG P6S_WK
K_W10	W zaawansowanym stopniu rodzaje, funkcję oraz znaczenie metod utrwalania żywności, opakowań i ich etykiet, systemów pakowania żywności w aspekcie zapewnienia jej bezpieczeństwa	P6S_WG P6S_WG inż.
K_W11	Etapy, znaczenie i potrzebę procesu projektowania nowych produktów, z udziałem też surowców niekonwencjonalnych czy produktów ubocznych	P6S_WG
K_W12	W zaawansowanym stopniu istotę, definicję i znaczenie procesów produkcji żywności, zapewnienia, zarządzania jakością żywności, zagadnienia legislacyjne, akty prawne krajowe i międzynarodowe z tym związane, proces urzędowej kontroli żywności i jej certyfikacji, oraz ich odpowiedniki w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_WG P6S_WG inż. P6S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi		
K_Uo1	Zaplanować etapy procesu technologicznego, dobierać i oznaczyć parametry procesu oraz określić ich wpływ na bezpieczeństwo żywności i zdrowie konsumentów	P6S_UW P6S_UW inż.
K_Uo2	Zaprojektować i przeprowadzić doświadczenia, wykonać obliczenia, zinterpretować wyniki i wyciągnąć wnioski oraz określić wpływ składników żywności na zdrowie konsumenta i bezpieczeństwo żywności z zachowaniem zasad etyki zawodowej	P6S_UW P6S_UW inż.
K_Uo3	Wyszukać, zinterpretować i wykorzystać normy, przepisy prawne krajowe i międzynarodowe związane z jakością i bezpieczeństwem żywności	P6S_UW
K_Uo4	Opracować wytyczne dotyczące wdrożenia, funkcjonowania oraz monitorowania systemów zapewnienia i zarządzania bezpieczeństwem żywności	P6S_UW

K_Uo5	Identyfikować oraz eliminować przy użyciu odpowiednich narzędzi zagrożenia w bezpieczeństwie żywności, w tym ekologicznej, tradycyjnej i regionalnej	P6S_UW
K_Uo6	Opisać, scharakteryzować, zastosować w praktyce system certyfikacji żywności regionalnej, tradycyjnej i ekologicznej pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	P6S_UW P6S_UW inż.
K_Uo7	Posługiwać się specjalistycznym językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
K_Uo8	Prowadzić obserwacje, wykonywać pomiary i analizy, a także interpretować wyniki i wyciągać wnioski z zachowaniem zasad etyki zawodowej	P6S_UW P6S_UW inż. P6S_UO
K_Uo9	Przygotować poprawnie pod względem merytorycznym opracowanie pisemne lub prezentację ustną w języku polskim lub obcym, z użyciem terminologii specjalistycznej oraz brać udział w debacie	P6S_UK
K_U10	Projektować produkty, eksperymenty, procesy technologiczne, dokumentację systemową związaną z zapewnieniem bezpieczeństwa i certyfikacji oraz dobierać systemy przechowywania i obrotu żywnością	P6S_UW P6S_UW inż.
K_U11	Samodzielnie oraz w grupie prowadzić i omawiać wyniki analiz, wymieniać poglądy oraz pracując w grupie brać pod uwagę opinię innych osób w zakresie aspektów bezpieczeństwa żywności	P6S_UO
K_U12	Wyszukiwać informacje z literatury fachowej oraz umiejętnie korzystać z doświadczenia ekspertów i praktyków, mając na uwadze konieczność uczenia się przez całe życie	P6S_UW P6S_UU
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do		
K_Ko1	Wykonywania zawodu oraz wszelkich zadań w sposób kompleksowy i odpowiedzialny, bazując na swojej wiedzy i doświadczeniu oraz krytycznej weryfikacji i oceny podjętych działań	P6S_KR
K_Ko2	Do krytycznej i realnej oceny wpływu warunków środowiska, rodzaju i parametrów procesu technologicznego na jakość i bezpieczeństwo żywności i zdrowie konsumentów	P6S_KK
K_Ko3	Do ponoszenia odpowiedzialności za swoje decyzje i działania związane z procesem zapewnienia bezpieczeństwa żywności i przeprowadzeniem procesu jej certyfikacji, przy uwzględnieniu własnych ograniczeń, wiedzy ekspertów oraz konieczności nieustannego podnoszenia kwalifikacji i poszerzania wiedzy	P6S_KK
K_Ko4	Pracy w zespole, myślenia w sposób przedsiębiorczy i ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane	P6S_KO

	działania w zakresie bezpieczeństwa i certyfikacji żywności, wykonywanie zawodu z poszanowaniem zasad etyki zawodowej oraz oczekiwań społeczeństwa	
--	--	--

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. dr hab. Sylwester Czopek
Rektor

CHARAKTERYSTYKA I WARUNKI REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego 2023/2024

Nazwa kierunku studiów		Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności	
Poziom studiów		Studia I stopnia	
Profil studiów		Profil ogólnoakademicki	
1.	Łączna liczba godzin zajęć	st. stacjonarne	st. niestacjonarne
		2400	-
2.	Liczba punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów na kierunku	dyscyplina wiodąca: technologia żywności i żywienia - 189 pozostałe dyscypliny: rolnictwo i ogrodnictwo - 21	
3.	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	st. stacjonarne	st. niestacjonarne
		106	-
4.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejsza niż 5 pkt ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8 (etyka, ochrona własności intelektualnej, przedmiot ogólnouniversytecki, podstawy prawa żywnościowego i certyfikacji żywności, podstawy prowadzenia działalności gospodarczej)	
5.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	81 (zajęcia specjalnościowe, język obcy, przedmiot ogólnouniversytecki, elektyw kierunkowy)	
6.	Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego (w przypadku studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w formie studiów stacjonarnych)	60	
7.	Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – dotyczy profilu praktycznego	-	
8.	Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością	Specjalność bezpieczeństwo i certyfikacja żywności ekologicznej i regionalnej: 118	

	nauką w dyscyplinie lub dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, uwzględniających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności – dotyczy profilu ogólnoakademickiego	Specjalność bezpieczeństwo i certyfikacja żywności pochodzenia zwierzęcego: 118
9.	Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS przypisana do praktyk	<p>Liczba godzin: 160 godzin Czas trwania: 4 tygodnie Punkty ECTS: 6</p> <p>Sposób realizacji oraz warunki przystąpienia do realizacji praktyk: Praktyka zawodowa jest realizowana zgodnie z obowiązującym w Kolegium Nauk Przyrodniczych regulaminem organizacji i odbywania programowych praktyk zawodowych i z reguły odbywa się w okresie wakacyjnym, z reguły po zakończeniu zajęć w 4. semestrze. Istnieje możliwość realizacji praktyki zawodowej w trakcie trwania semestru 4, pod warunkiem braku kolizji z zajęciami dydaktycznymi. Warunkiem przystąpienia do realizacji praktyki jest uzyskanie zgody zakładu pracy na przyjęcie na praktykę zawodową. Studenci mają możliwość wyboru miejsca praktyki zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i możliwościami, pod warunkiem, że musi się ona odbywać w jednostkach, których działalność ma wyraźny związek z bezpieczeństwem i certyfikacją żywności, a także umożliwi osiągnięcie celów i efektów uczenia się przypisanych do praktyki zawodowej. Praktyka zawodowa może być realizowana w centrach badawczych lub innych jednostkach Kolegium, prowadzących badania w dyscyplinach naukowych, do których jest przypisany kierunek bezpieczeństwo i certyfikacja żywności. Szczegółowe zasady określone są w „Regulaminie organizacji i odbywania programowej praktyki zawodowej” na kierunku bezpieczeństwo i certyfikacja żywności, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki.</p>
10.	Opis sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia	Wszystkie założone w programie studiów efekty uczenia się podlegają weryfikacji. Metody weryfikacji efektów uczenia się założonych dla wszystkich zajęć są

		<p>adekwatne, zróżnicowane i wyszczególnione w sylabusach. Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji należą kolokwia, egzaminy, wypowiedzi ustne, projekty, sprawozdania, prezentacje, obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć, dyskusja, ocena pracy indywidualnej i w zespole. Zaliczenie zajęć potwierdza stopień osiągnięcia przez studenta założonych efektów uczenia się. Weryfikacja efektów prowadzona jest na bieżąco w trakcie zajęć (kolokwia, odpowiedzi ustne, obserwacja) oraz w ramach końcowego egzaminu lub zaliczenia przedmiotu.</p> <p>Efekty uczenia się założone dla praktyk zawodowych są weryfikowane na podstawie przedstawienia przez studenta dziennika praktyk i sprawozdania z praktyk oraz opinii dotyczącej przebiegu praktyki zawodowej, wystawionej przez zakładowego opiekuna praktyk. Dziennik praktyk oraz sprawozdanie zawiera opis realizowanych zadań.</p> <p>Efekty uczenia się podlegają także ocenie i weryfikacji w ramach udziału w seminarium inżynierskim, przygotowywania i prezentowania pracy dyplomowej oraz udziału w egzaminie dyplomowym.</p>				
11.	Warunki ukończenia studiów	<p>Warunkiem ukończenia studiów jest osiągnięcie określonych w programie studiów efektów uczenia się, uzyskanie 210 punktów ECTS, realizacja praktyk zawodowych przewidzianych w programie studiów, przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej oraz złożenie egzaminu dyplomowego.</p>				
Warunki realizacji programu studiów						
Lp.	Przedmioty lub grupy przedmiotów	Kierunkowe efekty uczenia się przypisane do przedmiotów/grup przedmiotów	Liczba godzin		Forma zaliczenia	Liczba pkt ECTS
			st. stacj.	st niestacj.		
Przedmioty ogólne						

1	Etyka	K_Wo1, K_Uo8, K_Ko1, K_Ko3, K_Ko4	15		ZO	1
2	Ochrona własności intelektualnej	K_Wo2, K_Ko3, K_Ko4	30		ZO	2
3	Język obcy	K_W12, K_Uo7, K_Uo9, K_Ko3, K_Ko4	120		E	8
4	Wychowanie fizyczne		60		ZO	-
5	Przedmiot ogólnouczelniany		30		Z	2
			Σ 255	Σ		Σ 13
Grupa przedmiotów podstawowych						
6	Produkcja surowców roślinnych	K_Wo4, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko2	20		ZO	2
7	Produkcja surowców zwierzęcych	K_Wo4, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko2	20		ZO	2
8	Matematyka	K_Wo1, K_U12, K_Ko4	30		ZO	2
9	Chemia	K_Wo1, K_Uo2, K_Uo9, K_Ko4	60		E	6
10	Podstawy fizyki	K_Wo1, K_Uo2, K_Uo8, K_Uo9, K_U12, K_Ko4	30		ZO	2
11	Mikrobiologia ogólna	K_Wo1, K_Wo5, K_Uo2, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_Ko2, K_Ko4	35		ZO	3
12	Podstawy prawa żywnościowego i certyfikacji żywności	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo6, K_Uo3, K_Uo9, K_U12, K_Ko3, K_Ko4	20		ZO	2
13	Technologia informacyjna z grafiką inżynierską	K_Wo1, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko4	30		ZO	2
14	Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej	K_Wo1, K_Wo2, K_Uo9, K_U12, K_Ko1	15		ZO	1
15	Statystyka w naukach o żywności	K_Wo1, K_U12, K_Ko3, K_Ko4	30		ZO	2
			Σ 290	Σ		Σ 24
Grupa przedmiotów kierunkowych						
16	Żywnienie człowieka	K_Wo3, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko2	50		E	6

17	Chemia środków spożywczych	K_Wo5, K_Wo8, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_Ko2, K_Ko4	70		E	5
18	Mikrobiologia w bezpieczeństwie żywności	K_Wo1, K_Wo5, K_Wo8, K_Wo9, K_Uo2, K_Uo5, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko2	40		E	4
19	Podstawy inżynierii procesowej z elementami bioprocusów	K_Wo7, K_Uo1, K_U11, K_Ko1	25		ZO	3
20	Procesy jednostkowe w produkcji żywności	K_Wo5, K_Wo7, K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko2, K_Ko4	35		E	3
21	Biochemia żywności i żywienia	K_Wo3, K_Wo5, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_Ko2, K_Ko4	45		E	4
22	Opakowania i systemy pakowania a bezpieczeństwo żywności	K_W10, K_U11, K_Ko2	30		ZO	3
23	Utrwalanie a bezpieczeństwo żywności	K_Wo5, K_Wo7, K_W10, K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko2	45		E	4
24	Toksykologia żywności	K_Wo6, K_Wo9, K_W12, K_Uo2, K_Uo5, K_Ko2, K_Ko4	45		E	3
25	Analiza i ocena sensoryczna jakości żywności	K_Wo8, K_Uo3, K_U11, K_Ko1, K_Ko3	40		ZO	3
26	Analiza instrumentalna w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności	K_Wo8, K_Wo9, K_Uo2, K_Uo8, K_Ko2,	45		E	3
27	Produkcja i bezpieczeństwo żywności pochodzenia roślinnego	K_Wo4, K_Wo7, K_W11, K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_U12, K_Ko2, K_Ko3	60		E	5
28	Towaroznawcza ocena żywności	K_Wo4, K_Wo8, K_Wo9, K_Uo2,	30		ZO	3

		K_U08, K_U09, K_K02				
29	Zagrożenia bezpieczeństwa żywności	K_W05, K_W09, K_U03, K_U08, K_U09, K_U11, K_K02	45		E	3
30	Etykieta produktu spożywczego	K_W10, K_W11, K_U10, K_U11, K_K01, K_K02	20		ZO	2
31	Higiena w produkcji bezpiecznej żywności	K_W05, K_W09, K_U08, K_U09, K_U11, K_U12, K_K02, K_K03	30		E	3
32	Produkcja i bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego	K_W04, K_W07, K_W11, K_U01, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_K03	60		E	5
33	Zagospodarowanie i bezpieczeństwo produktów ubocznych przemysłu spożywczego	K_W04, K_W11, K_U01, K_U08, K_U09, K_U11, K_U12, K_K01, K_K04	45		E	3
34	Chłodnictwo i przechowywanie żywności a bezpieczeństwo	K_W07, K_W10, K_U01, K_U08, K_U09, K_U11, K_K01	45		ZO	3
35	Higiena w technologii gastronomicznej	K_W05, K_W09, K_U08, K_U09, K_U11, K_U12, K_K02, K_K03	30		ZO	2
36	Zafałszowania i autentyczność żywności	K_W06, K_W09, K_U02, K_U08, K_U11, K_U12, K_K02, K_K03	50		E	3
37	Urzędowa kontrola bezpieczeństwa żywności	K_W09, K_W12, K_U03, K_U05, K_U09, K_U10, K_U11, K_K04	50		E	4
38	Elektyw kierunkowy	K_W05, K_W10, K_K01	15		ZO	1
39	Systemy zarządzania i zapewnienia jakości żywności	K_W09, K_W12, K_U03, K_U04, K_U05, K_U10, K_U11, K_U12, K_K01	60		E	4

40	Substancje bioaktywne a bezpieczeństwo żywności	K_W05, K_W10, K_U08, K_U11, K_U12, K_K04	30		E	2
41	Audytowanie systemów jakości	K_W09, K_W12, K_U03, K_U04, K_U05, K_U09, K_U11, K_K02	40		ZO	3
42	Niekonwencjonalne źródła żywności	K_W04, K_W11, K_U08, K_U09, K_U11, K_U12, K_K01	25		ZO	2
43	Normalizacja i standaryzacja żywności	K_W10, K_U03, K_U04, K_U05, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_K04	30		E	2
44	Projektowanie nowych produktów	K_W11, K_U01, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_K02	40		E	3
45	Akredytacja i certyfikacja żywności	K_W09, K_W12, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U10, K_K04	30		E	3
			Σ 1205	Σ		Σ 97
Grupa przedmiotów specjalnościowych / specjalność/ ścieżka kształcenia w zakresie: Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności ekologicznej i regionalnej						
1	Żywność ekologiczna	K_W06, K_U01, K_U05, K_U06, K_U09, K_U10, K_K02, K_K03	45		E	4
2	Żywność regionalna i tradycyjna	K_W04, K_W11, K_U01, K_U08, K_U10, K_U11, K_U12, K_K01, K_K02	45		E	4
3	Żywność funkcjonalna i wygodna	K_W03, K_W04, K_W11, K_U08, K_U09, K_U10, K_U12, K_K02	40		ZO	4
4	Autentykacja i ocena jakości regionalnych produktów pszczelich	K_W04, K_W06, K_U02, K_U06, K_U12, K_K02	40		ZO	3
5	Podstawy produkcji ekologicznej w sektorze rolno-spożywczym	K_W04, K_W12, K_U05, K_U06, K_K01, K_K02	55		E	5
6	Regionalne praktyki kulinarne	K_W11, K_U09, K_U10, K_U11,	30		ZO	2

		K_U12, K_Ko1, K_Ko2				
7	Autentyczność i identyfikowalność żywności regionalnej i tradycyjnej	K_Wo6, K_Wo8, K_Uo2, K_Uo5, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1	20		ZO	2
8	Bezpieczeństwo produkcji żywności tradycyjnej i ekologicznej	K_Wo4, K_Wo9, K_W10, K_W11, K_Uo1, K_Uo4, K_Uo5, K_Uo8, K_Uo9, K_U10, K_U12, K_Ko1	35		E	3
9	Certyfikacja żywności regionalnej i tradycyjnej	K_W12, K_Uo6, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1	45		E	3
10	Systemy kontroli i certyfikacji w rolnictwie ekologicznym	K_Wo4, K_Wo9, K_Uo5, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_U12, K_Ko1	60		E	5
11	Proces certyfikacji w gospodarstwie ekologicznym	K_W12, K_Uo3, K_Uo6, K_U10, K_U11, K_Ko1	45		E	4
12	Alergeny i nietolerancje pokarmowe	K_Wo3, K_Uo8, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko2	30		ZO	3
13	Marketing żywności ekologicznej i regionalnej	K_Wo6, K_W12, K_Uo5, K_Uo6, K_U10, K_Ko2, K_Ko3	50		E	4
14	Urzędowa kontrola żywności ekologicznej	K_W12, K_Uo3, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_U12, K_Ko1	50		E	4
15	Seminarium inżynierskie	K_Wo2, K_Uo8, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko3	60		ZO	20
			Σ 650	Σ		Σ 70
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności/ jednej ścieżki kształcenia)			Σ 2400	Σ		Σ 204
	Praktyka zawodowa	K_Wo5, K_Wo9, K_W12, K_Uo2, K_Uo8, K_U11, K_U12, K_Ko3	160		ZO	6
Ogółem:			2560			210
Grupa przedmiotów specjalnościowych/ specjalność/ ścieżka kształcenia w zakresie: Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności pochodzenia zwierzęcego						

1	Analiza instrumentalna w autentyczności żywności	K_Wo6, K_Wo8, K_Uo8, K_U11, K_Ko4	40		E	4
2	Zarządzanie jakością w przemyśle mięsnym	K_Wo9, K_Uo3, K_U12, K_Ko4	45		ZO	3
3	Technologia i higiena produktów drobiarskich i jajczarskich	K_Wo9, K_W10, K_Uo1, K_Uo8, K_U10, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko2	40		ZO	3
4	Analogi i antybiotyki a bezpieczeństwo żywności	K_Wo4, K_Wo9, K_Uo5, K_Uo8, K_U11, K_U12, K_Ko3	20		ZO	2
5	Bezpieczeństwo stosowania substancji dodatkowych do żywności	K_Wo9, K_Uo3, K_U12, K_Ko2, K_Ko3	40		ZO	3
6	Bezpieczeństwo w żywieniu zwierząt	K_Wo4, K_Wo9, K_Uo5, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko3	40		E	4
7	Dobrostan i systemy chowu zwierząt	K_Wo4, K_W12, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko3	40		ZO	3
8	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego	K_Wo9, K_Uo3, K_Uo4, K_Uo5, K_Uo9, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko3	45		E	4
9	Bezpieczeństwo i certyfikacja produkcji mięsa	K_Wo4, K_Wo9, K_Uo6, K_Uo9, K_Ko4	45		E	4
10	Bezpieczeństwo środowiskowe i aspekty zdrowotne produkcji mięsa	K_Wo9, K_Uo9, K_U11, K_Ko4	45		E	4
11	Żywieniowe uwarunkowania jakości surowców zwierzęcych	K_Wo3, K_U12, K_Ko2	45		ZO	4
12	Zarządzanie jakością w przemyśle mleczarskim	K_Wo8, K_Wo9, K_W10, K_W11, K_W12, K_Uo5, K_Uo9, K_U10, K_Ko4	45		ZO	4
13	Certyfikacja produktów pochodzenia zwierzęcego	K_Wo8, K_Wo9, K_W12, K_Uo6, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_U12, K_Ko1, K_Ko4	55		E	5

14	Bezpieczeństwo mięsnych produktów z udziałem dodatków roślinnych	K_W09, K_W10, K_U01, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_K01	45		ZO	3
15	Seminarium inżynierskie	K_W02, K_U08, K_U09, K_U11, K_U12, K_K01, K_K03	60		ZO	20
			Σ 650	Σ		Σ 70
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności/ jednej ścieżki kształcenia)			Σ 2400	Σ		Σ 204
	Praktyka zawodowa	K_W05, K_W09, K_W12, K_U02, K_U08, K_U11, K_U12, K_K03	160		ZO	6
Ogółem:			2560			210

Opis przebiegu studiów z uwzględnieniem kolejności przedmiotów, zasad wyboru przedmiotów obieralnych oraz zasad realizacji ścieżek kształcenia

1. W trakcie trwania pierwszego semestru studiów student obowiązkowo przechodzi kurs BHP oraz odbywa szkolenie biblioteczne w formie kursu e-learningowego.
2. Studenci wspólnie realizują grupę zajęć ogólnych, podstawowych i kierunkowych.
3. Język obcy (wybierany) realizowany jest w okresie 1-4 semestru (4 semestry).
4. Przedmioty ogólne oraz podstawowe są obowiązkowe i są realizowane w trakcie pięciu pierwszych semestrów studiów, z wyjątkiem przedmiotu ogólnouczeniowego.
5. Przedmiot ogólnouczeniowy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych realizowany jest w 6 semestrze. Katalog przedmiotów jest każdego roku aktualizowany.
6. Grupa zajęć kierunkowych obejmuje trzydzieści przedmiotów obowiązkowych realizowanych przez wszystkich studentów. Grupa zajęć kierunkowych jest realizowana w semestrach 1-7.
7. Program obejmuje elektyw kierunkowy w języku polskim lub w język angielskim realizowany w 4 semestrze. Student wybiera tylko jeden z proponowanych przedmiotów.
8. Praktyka zawodowa jest realizowana na ogół w okresie wakacyjnym, po zakończeniu zajęć dydaktycznych w 4 semestrze. Praktyka zawodowa jest realizowana zgodnie z obowiązującym w Kolegium Nauk Przyrodniczych regulaminem organizacji i odbywania programowych praktyk zawodowych.
9. Realizacja kształcenia w ramach modułu obieralnego (specjalności) odbywa się od piątego semestru. Student wybiera jeden z 2 modułów: Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności ekologicznej i regionalnej lub Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności pochodzenia zwierzęcego. Student obowiązkowo realizuje wszystkie przedmioty specjalnościowe przewidziane w programie dla danej specjalności.
10. Na początku 6 semestru studenci wybierają promotora i temat pracy inżynierskiej.
11. Seminarium inżynierskie realizowane jest w trakcie dwóch ostatnich semestrów studiów (6-7 semestr). Warunkiem zaliczenia seminarium w ostatnim semestrze jest przedłożenie gotowej pracy zweryfikowanej w systemie antyplagiatowym oraz zatwierdzonej przez promotora.
12. Prace dyplomowe na studiach I stopnia mogą mieć charakter pracy eksperymentalnej lub projektu.

13. Na egzaminie dyplomowym student prezentuje rezultaty swojej pracy dyplomowej, udziela odpowiedzi na pytania nawiązujące do tematyki pracy dyplomowej oraz na losowo wybrane pytania z zakresu problematyki kierunku i specjalności studiów.

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. dr hab. Sylwester Czopek
Rektor