



UNIwersytet Rolniczy

im. Hugona Kollątaja w Krakowie

Wydział Technologii Żywności



**Efekty kształcenia dla programu kształcenia
na kierunku**

Jakość i Bezpieczeństwo Żywności

***studia stacjonarne I stopnia
o profilu ogólnoakademickim***

Kierunek studiów:

JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOSCI

Poziom kształcenia:	studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia:	ogólnoakademicki
Symbol Polskiej Ramy Kwalifikacji:	P6S

Obszar kształcenia w zakresie nauk: **rolniczych, leśnych i weterynaryjnych**

Dziedzina nauki lub sztuki: nauki rolnicze

Dyscyplina: technologia żywności i żywienia

Symbol efektu kształcenia dla kierunku studiów	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu kształcenia dla obszaru kształcenia
		R*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
JBŻ1_W01	podstawowe pojęcia i prawa z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych dostosowane do nauk o żywności i studiowanego kierunku	R/P6S_WG/1
JBŻ1_W02	w stopniu zaawansowanym procesy chemiczne i biochemiczne zachodzące w żywności oraz wskazuje główne przemiany, od których zależy zarówno przydatność technologiczna surowców, jak i jakość oraz bezpieczeństwo wyrobów gotowych	R/P6S_WG/1
JBŻ1_W03	podstawowe zagadnienia związane z wiedzą ekonomiczną, prawną i społeczną w zakresie dostosowanym do studiowanego kierunku. Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości indywidualnej	R/P6S_WK
JBŻ1_W04	współczesne problemy/wyzwania, jakie stoją przed nowoczesną produkcją i dystrybucją bezpiecznej żywności o wysokiej jakości	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/2 R/P6S_WG/4
JBŻ1_W05	podstawowe zasady doboru surowca, w tym standardy bezpieczeństwa, stosowane w produkcji i przetwórstwie surowców pierwotnych w celu wytworzenia żywności bezpiecznej dla konsumenta	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/2 R/P6S_WG/3 R/P6S_WG/4
JBŻ1_W06	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego oraz zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej w kontekście produkcji bezpiecznej żywności	R/P6S_WG/2 R/P6S_WG/3
JBŻ1_W07	charakterystykę mikroorganizmów (w tym patogennych), znaczenie drobnoustrojów w przetwórstwie żywności oraz zna czynniki środowiskowe (np. pH, temperatura) wpływające na ich wzrost	R/P6S_WG/1
JBŻ1_W08	wpływ różnych metod utrwalania żywności (w tym stosowania dodatków do żywności) na jej trwałość i bezpieczeństwo i wskazuje ograniczenia związane z ich stosowaniem	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/4
JBŻ1_W09	zasady zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi regulacjami prawnymi, a także wskazuje instytucje odpowiedzialne za urzędową kontrolę żywności	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/2
JBŻ1_W10	rozpoznaje i charakteryzuje podstawowe techniki i metody stosowane w fizykochemicznej, instrumentalnej i sensorycznej analizie żywności, w tym metody	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/4

	oceny autentyczności i zafalszowania żywności	
JBŻ1_W11	zagrożenia dla zdrowia konsumentów będące efektem niewłaściwej jakości i/lub zanieczyszczenia/skażenia żywności oraz wskazuje metody zmniejszające ryzyko ich występowania	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/2
JBŻ1_W12	wymagania dotyczące warunków sanitarno-higienicznych i weterynaryjnych, jakie powinny być spełnione w procesie produkcji, transporcie, przechowywaniu i dystrybucji żywności	R/P6S_WG/4 R/P6S_WK
JBŻ1_W13	podstawowe pojęcia i prawa dotyczące potencjalnych właściwości alergicznych żywności i zagrożeń z tym związanych oraz ma podstawową wiedzę odnośnie metod identyfikacji składników alergicznych	R/P6S_WG/1
JBŻ1_W14	podstawowe pojęcia i prawa dotyczące molekularnych podstaw genetycznej modyfikacji żywności. Zna zasady wytwarzania GMO i potrafi wyjaśnić przyczyny ich wprowadzania do produkcji żywności	R/P6S_WG/1 R/P6S_WK
JBŻ1_W15	wytyczne dotyczące ergonomii, przepisów Ppoż i BHP w zakresie dostosowanym do kierunku jakości i bezpieczeństwa żywności	R/P6S_WG/4 R/P6S_WK
JBŻ1_W16	procesy technologiczne wykorzystywane w produkcji różnego rodzaju produktów żywnościowych i potraw oraz ich wpływ na wartość odżywczą i zawartość składników nieodżywczych	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/2
JBŻ1_W17	w zaawansowanym stopniu podstawowe zasady i praktyki stosowane podczas opracowywania nowych produktów żywnościowych w kontekście ich bezpieczeństwa i jakości	R/P6S_WG/1 R/P6S_WG/3 R/P6S_WG/4
JBŻ1_W18	właściwości różnych opakowań oraz znaczenie ich prawidłowego doboru w zależności od produktu żywnościowego	R/P6S_WG/4
JBŻ1_W19	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	R/P6S_WK
JBŻ1_W20	przemiany i zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka, a także zna rolę składników odżywczych i nieodżywczych w zachowaniu dobrego stanu zdrowia. Wskazuje i objaśnia zasady racjonalnego żywienia różnych grup ludności	R/P6S_WG/1

UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:

JBŻ1_U01	pozyskiwać i przetwarzać informacje z właściwie dobranych źródeł poddając je krytycznej ocenie. Potrafi wziąć udział w debacie/dyskusji prezentując i oceniając różne stanowiska i opinie, także w języku obcym	R/P6S_UW/1 P6S_UK P6S_UU
JBŻ1_U02	zaplanować swoją naukę i własny rozwój zawodowy oraz precyzyjnie porozumiewać się z różnymi podmiotami, także w języku obcym na poziomie B2	R/P6S_UW/1 P6S_UK
JBŻ1_U03	przygotować i przedstawić pracę/prezentację na wskazany temat, sporządzić raport techniczny, sprawozdanie, również w języku obcym	R/P6S_UW/2 R/P6S_UW/3 P6S_UK
JBŻ1_U04	wykorzystać wiedzę i umiejętności do planowania i wykonania prostych eksperymentów, zadań badawczych i obliczeniowych, w celu rozwiązania problemów związanych z jakością i bezpieczeństwem żywności, w tym poddawać krytycznej analizie i syntezie uzyskane wyniki oraz poprawnie formułować wnioski	R/P6S_UW/1 R/P6S_UW/2 R/P6S_UW/3 P6S_UO
JBŻ1_U05	zidentyfikować i przeprowadzić analizę zagrożeń oraz wskazać potencjalne krytyczne punkty kontrolne w procesach produkcji żywności	R/P6S_UW/2 R/P6S_UW/3
JBŻ1_U06	podjąć standardowe działania w celu rozwiązania określonego problemu związanego z jakością i bezpieczeństwem żywności, planując pracę swoją lub zespołu	R/P6S_UW/1 R/P6S_UW/2 R/P6S_UW/3 P6S_UO
JBŻ1_U07	dobrać i stosować odpowiednie surowce/składniki, metody analizy, narzędzia, urządzenia, techniki i technologie w celu rozwiązania określonego problemu/zadania	R/P6S_UW/1 R/P6S_UW/2 R/P6S_UW/3
JBŻ1_U08	wyjaśnić i stosować w praktyce główne normy dotyczące bezpieczeństwa i jakości żywności, a także stosować zasady BHP i dobrych praktyk	R/P6S_UW/3 P6S_UO

	laboratoryjnych (GLP) w ramach ćwiczeń i w trakcie praktyk	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:		
JBŻ1_K01	ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozumie potrzebę rozwoju osobistego	P6S_KK/1 P6S_KK/2
JBŻ1_K02	do pracy w zespole przyjmując w nim różne role. Umiejętnie zarządza czasem i działa w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO/3 P6S_KR
JBŻ1_K03	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z zawodem specjalisty ds. jakości i bezpieczeństwa żywności. Zna zawód poprzez odbycie programowej praktyki	P6S_KK/1 P6S_KK/2 P6S_KR
JBŻ1_K04	przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz ma świadomość odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności o wysokiej jakości zdrowotnej oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	P6S_KR
JBŻ1_K05	wykazywania odpowiedzialności za pracę własną i innych	P6S_KR
JBŻ1_K06	informowania społeczeństwa o działaniach dotyczących produkcji bezpiecznej żywności oraz współorganizowania i inicjowania działań na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego	P6S_KO/1 P6S_KO/2 P6S_KR

* *obszar kształcenia w zakresie nauk: R –rolniczych, leśnych i weterynaryjnych*

Kwalifikacje obejmujące kompetencje inżynierskie

Symbol efektu kształcenia dla kompetencji inżynierskich	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu kształcenia dla kierunku studiów
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG/1	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	JBŻ1_W02, JBŻ1_W04, JBŻ1_W05, JBŻ1_W08, JBŻ1_W10, JBŻ1_W12, JBŻ1_W16, JBŻ1_W18
P6S_WK/1	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	JBŻ1_W03, JBŻ1_W19
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:		
P6S_UW/1	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	JBŻ1_U01, JBŻ1_U03, JBŻ1_U04, JBŻ1_U05, JBŻ1_U06, JBŻ1_U07
P6S_UW/2	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	JBŻ1_U01, JBŻ1_U03, JBŻ1_U04, JBŻ1_U05, JBŻ1_U06, JBŻ1_U07, JBŻ1_U09, JBŻ1_U10, JBŻ1_U11
P6S_UW/3	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	JBŻ1_U01, JBŻ1_U04, JBŻ1_U05, JBŻ1_U06, JBŻ1_U07
P6S_UW/4	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	JBŻ1_U04, JBŻ1_U05, JBŻ1_U06, JBŻ1_U07

Legenda:

P6 – poziom 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji

S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskanych w ramach szkolnictwa wyższego

W – kategoria wiedzy

G – głębina i zakres

K – kontekst

U – kategoria umiejętności

W – wykorzystanie wiedzy (rozwiązywane problemy i wykonywane zadania)

K – komunikowanie się (odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym)

O – organizacja pracy (planowanie i praca zespołowa)

U – uczenie się (planowanie własnego rozwoju)

K – kategoria kompetencji społecznych

K – krytyczna ocena

O – odpowiedzialność

R – rola zawodowa

JBŻ – kierunkowe efekty kształcenia (Jakość i Bezpieczeństwo Żywności)

1 – studia I stopnia

01, 02, 03, i kolejne – numer efektu kształcenia

PROREKTOR

ds. Dydaktycznych i Studenckich

dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. UR

REKTOR
UNIWERSYTETU ROLNICZEGO

prof. dr hab. inż. Włodzisław Sady