

Zakładane efekty kształcenia dla kierunku

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Nazwa kierunku studiów	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Specjalności	Inżynieria Żywności
Obszar kształcenia	Nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne
Profil kształcenia	praktyczny
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Inżynier
Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia	Nauki rolnicze - technologia żywności i żywienie

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla kierunku technologia żywności i żywienie człowieka specjalność inżynieria żywności	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru oraz do efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
K_W01	Ma ogólną wiedzę o charakterze aplikacyjnym w zakresie: nauk matematyczno – fizycznych, nauk technicznych, biologicznych i chemicznych dostosowaną do kierunku.	R1P_W01 R1P_W03 R1P_W04 InżP_W01
K_W02	Ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną konieczną do uwzględniania w działalności inżynierskiej. Posiada wiedzę z zakresu utrzymania obiektów i urządzeń oraz w zakresie standardów i norm technicznych. Zna podstawy prawne i organizacyjne tworzenia oraz rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i związane z tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz z zakresu transferu technologii.	R1P_W02 R1P_W07 R1P_W09 R1P_W10 R1P_W11 InżP_W03 InżP_W04 InżP_W05 InżP_W06
K_W03	Posiada wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska oraz praktycznego stosowania zasad gospodarki ściekami i odpadami w przetwórstwie rolno-spożywczym.	R1P_W03 R1P_W05 R1P_W06 R1P_W07 InżP_W03 InżP_W05
K_W04	Zna zasady i podstawy higieny stosowane w procesach produkcji żywności, dzięki którym produkt jest bezpieczny dla konsumenta, obejmujące również właściwości typowych patogenów i mikroorganizmów powodujących psucie żywno-	R1P_W03 R1P_W04 R1P_W06 R1P_W07

	ści. Rozumie znaczenie inaktywacji tych mikroorganizmów.	
K_W05	Zna praktyczne aspekty zarządzania jakością, w tym jakością żywności na podstawie norm przepisów prawa krajowego i europejskiego.	R1P_W02 R1P_W06 R1P_W09 InżP_W04 InżP_W06
K_W06	Zna metody utrwalania żywności, ich zastosowanie oraz skuteczność dla poszczególnych grup żywności. Charakteryzuje procesy zachodzące w trakcie utrwalania i przechowywania, od których zależy trwałość żywności oraz zna sposoby ich kontroli.	R1P_W01 R1P_W04 R1P_W05 R1P_W06 InżP_W02
K_W07	Zna podstawowe metody i techniki oraz ich praktyczne zastosowanie w analizie instrumentalnej i sensorycznej środków spożywczych, a także zasady obowiązujące podczas przygotowania prób do analiz i ich przeprowadzania.	R1P_W05 InżP_W02
K_W08	Zna biochemiczną rolę tłuszczów, białek, węglowodanów, substancji mineralnych i witamin w żywieniu człowieka.	R1P_W01 R1P_W04
K_W09	Zna podstawy funkcjonowania organizmu człowieka w tym układu pokarmowego i współtowarzyszących a także budowę i funkcjonowanie zmysłów. Zna rolę składników odżywczych i praktyczne zastosowanie zasad racjonalnego żywienia wraz z normami żywieniowymi z uwzględnieniem znaczenia aktywności fizycznej w utrzymywaniu dobrego stanu zdrowia człowieka.	R1P_W04 R1P_W06 InżP_W04
K_W10	Zna główne technologie przemysłu spożywczego i charakteryzuje operacje i procesy jednostkowe w nich stosowane. Wyjaśnia ich praktyczne wykorzystanie wraz z zasadami sterowania nimi w poszczególnych branżach przemysłu spożywczego a także zna ich wpływ na jakość produktów.	R1P_W03 R1P_W05 R1P_W08 InżP_W01 InżP_W03 InżP_W06
K_W11	Charakteryzuje rodzaje i źródła surowców roślinnych i zwierzęcych w przetwórstwie żywności.	R1P_W03 R1P_W04 R1P_W06
K_W12	Zna podstawowe prawa dotyczące ruchu płynów, wymiany ciepła i masy oraz ich praktyczne zastosowanie w procesach przetwarzania żywności.	R1P_W04 R1P_W05 R1P_W08 InżP_W01 InżP_W02 InżP_W03
K_W13	Zna rodzaje i właściwości opakowań oraz ich praktyczne zastosowanie w produkcji żywności.	R1P_W05 R1P_W06 R1P_W07 InżP_W05
K_W14	Zna praktyczne zastosowanie technik i narzędzi informatycznych oraz zasad grafiki inżynierskiej niezbędnych do przygotowania tekstu, arkusza kalkulacyjnego i prezentacji pomocnych przy opracowywaniu złożonych zadań	R1P_W05 InżP_W02

	obliczeniowych i projektowych.	
K_W15	Zna budowę i zasady eksploatacji maszyn i urządzeń, w tym urządzeń pomiarowych wykorzystywanych w przemyśle spożywczym.	R1P_W04 R1P_W05 R1P_W08 InżP_W01 InżP_W03
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	Potrafi posługiwać się techniką komputerową w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji, obliczeń statystycznych i grafiki komputerowej.	R1P_U01 R1P_U03 InżP_U01 InżP_U07
K_U02	Precyzyjnie porozumiewa się w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym w zakresie dotyczącym technologii żywności, także w języku obcym na poziomie B2.	R1P_U02 R1P_U11 R1P_U12
K_U03	Sporządza raporty techniczne m.in. utrzymania urządzeń i systemów technicznych, raporty laboratoryjne oraz notatki służbowe, a także przygotowuje i przedstawia prezentację medialną na zadany temat wykorzystując podstawowe technologie informatyczne. Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka.	R1P_U01 R1P_U02 R1P_U03 R1P_U08 R1P_U09 R1P_U10 R1P_U11 R1P_U12 InżP_U03 InżP_U10 InżP_U11 InżP_U12
K_U04	Wykonuje proste zadanie inżynierskie lub projektowe pod opieką specjalisty wykorzystując wiedzę z zakresu analizy instrumentalnej i sensorycznej oraz znajomość operacji i procesów jednostkowych w technologii żywności, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski.	R1P_U04 InżP_U01 InżP_U02 InżP_U09 InżP_U11
K_U05	Wykrywa i określa liczebność typowych mikroorganizmów powodujących psucie się żywności, a także patogenów i ich toksyn wykazując znajomość typowych technik mikrobiologicznych.	R1P_U04 R1P_U05 R1P_U06 R1P_U10 InżP_U02 InżP_U05 InżP_U06 InżP_U11
K_U06	Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią procedurę przygotowania próbki środka spożywczego do badań, a także metodę analizy w celu rozwiązania określonego złożonego problemu związanego z produkcją i kontrolą jakości żywności.	R1P_U05 R1P_U06 R1P_U07 R1P_U08 R1P_U10 InżP_U01 InżP_U02 InżP_U06

		InżP_U07 InżP_U11
K_U07	Potrafi wybrać i zastosować do badań odpowiedni sprzęt i aparaturę laboratoryjną. Potrafi korzystać z aparatury kontrolno - pomiarowej stosowanej w procesach przemysłowych.	R1P_U06 R1P_U09 R1P_U10 InżP_U01 InżP_U07 InżP_U09 InżP_U10 InżP_U11
K_U08	Stosuje zasady bezpieczeństwa pracy i dobrych praktyk w laboratorium analitycznym i w zakładzie przemysłowym.	R1P_U05 R1P_U06 R1P_U09 R1P_U10 InżP_U05 InżP_U10 InżP_U11
K_U09	Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią metodę do badań ogólnej analizy składu oraz oceny cech sensorycznych produktu żywnościowego.	R1P_U04 R1P_U05 R1P_U06 R1P_U07 R1P_U08 R1P_U10 InżP_U01 InżP_U02 InżP_U07 InżP_U11
K_U10	Na podstawie wytycznych, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik i narzędzi sporządza bilans materiałowy i energetyczny wskazanego procesu przetwarzania żywności.	R1P_U01 R1P_U04 R1P_U05 R1P_U06 R1P_U07 R1P_U08 R1P_U09 R1P_U10 InżP_U01 InżP_U02 InżP_U03 InżP_U04 InżP_U05 InżP_U08 InżP_U11
K_U11	Stosuje zasady rachunkowości i dokumentowania procesów gospodarczych wykazując się umiejętnością wyszukiwania i analizy niezbędnych informacji z różnych źródeł z wykorzystaniem technologii informatycznych.	R1P_U01 R1P_U03 R1P_U06 R1P_U11 InżP_U03

		InżP_U04 InżP_U10 InżP_U11
K_U12	Jako członek zespołu, na podstawie wytycznych, projektuje złożony proces technologiczny i produkt, oraz potrafi dokonać krytycznej oceny swoich działań.	R1P_U06 R1P_U07 R1P_U10 InżP_U03 InżP_U04 InżP_U05 InżP_U06 InżP_U07 InżP_U08 InżP_U11
K_U13	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku.	R1P_U01 R1P_U03 R1P_U05 R1P_U07 R1P_U08 InżP_U03 InżP_U07 InżP_U11
K_U14	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku studiów technologia żywności i żywienia człowieka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	R1P_U02 R1P_U03 R1P_U11 R1P_U12 R1P_U13
K_U15	Potrafi korzystać z norm, standardów inżynierskich, zasobów informacji patentowej przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich.	R1P_U10 InżP_U07 InżP_U11
K_U16	Ma doświadczenie, nabyte podczas praktyk i zajęć terenowych, związane z eksploatacją stosowanych w przemyśle spożywczym urządzeń, utrzymaniem systemów a także z wykorzystaniem w zależności od potrzeb odpowiednich technologii produkcji.	R1P_U06 R1P_U08 R1P_U09 InżP_U09 InżP_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	Ma świadomość znaczenia swojego zawodu i wymagań, jakie się przed nim stawia m.in. poprzez odbycie praktyki przemysłowej oraz zajęć terenowych.	R1P_K06 R1P_K07 InżP_K02
K_K02	Jest otwarty na zachodzące zmiany i ma świadomość znaczenia dostosowania się do zmiennego otoczenia gospodarczego i rynku pracy.	R1P_K01 R1P_K07 R1P_K08 InżP_K02
K_K03	Jest świadomy odpowiedzialności etycznej i społecznej związanej z wykonywaniem szeroko rozumianego zawodu inżyniera technologa przemysłu spożywczego.	R1P_K03 R1P_K04 R1P_K05 R1P_K06 InżP_K01

K_K04	Pracuje indywidualnie i w zespole przyjmując w nim różne role i zarządza czasem.	R1P_K02 R1P_K03 InżP_K01
K_K05	Przestrzega zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych.	R1P_K05 InżP_K01
K_K06	Ma świadomość występowania potencjalnych zagrożeń wynikających z wykonywanej działalności dla konsumentów i środowiska oraz stara się je przewidywać i minimalizować.	R1P_K03 R1P_K04 R1P_K05 R1P_K06 InżP_K01
K_K07	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	R1P_K01 R1P_K07 InżP_K02
K_K08	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową.	R1P_K02 R1P_K03 R1P_K08 InżP_K01
K_K09	Rozumie potrzebę i potrafi przekazać informacje o korzystnych jak i niekorzystnych aspektach działalności związanej z produkcją żywności w sposób powszechnie zrozumiały.	R1P_K04 R1P_K05 InżP_K01

Objaśnienia:

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02, ... - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)