

Zakładane efekty kształcenia dla kierunku Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka

| | |
|---|---|
| Jednostka prowadząca kierunek studiów | Wydział Rolnictwa i Biotechnologii |
| Nazwa kierunku studiów | Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka |
| Specjalności | Przetwórstwo Rolno-Spożywcze |
| Obszar kształcenia | Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych |
| Profil kształcenia | Ogólnoakademicki |
| Poziom kształcenia | Studia I ^o |
| Forma kształcenia | Studia stacjonarne |
| Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta | Inżynier |
| Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia | Nauki rolnicze; technologia żywności i żywienia oraz agronomia, ogrodnictwo, zootechnika, ochrona i kształtowanie środowiska, biotechnologia, inżynieria rolnicza |

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

| Symbol kierunkowych efektów kształcenia | Efekty kształcenia dla kierunku Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|---|---|--|
| WIEDZA | | |
| K_W01 | Ma wiedzę ogólną w zakresie matematyki, fizyki, chemii ogólnej i organicznej, biologii i biochemii, dostosowaną do nauk o żywności | R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W02 | Ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną w zakresie nauk o żywności. | R1A_W02 R1A_W09 |
| K_W03 | Posiada wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego, jego zagrożeniach i ochronie w społeczeństwie globalnym. | R1A_W03 R1A_W06 R1A_W07 |
| K_W04 | Ma podstawową wiedzę o współczesnych problemach przetwórstwa żywności i żywienia człowieka. | R1A_W07 R1A_W08 R1A_W09 |
| K_W05 | Wyjaśnia zasady stosowane w przetwórstwie żywności, dzięki którym produkt jest bezpieczny dla konsumenta oraz rozumie znaczenie ograniczenia skażenia oraz niepożądanych zmian żywności. | R1A_W03 R1A_W05 R1A_W06 |
| K_W06 | Zna właściwości typowych patogenów i mikroorganizmów powodujących psucie się żywności, ich najczęstsze pochodzenie i warunki, w których następuje ich rozwój jak i możliwości ograniczenia ich występowania, usunięcia czy zniszczenia. | R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 |
| K_W07 | Wskazuje zasady, możliwości i ograniczenia związane z utrwalaniem żywności (np. wpływ temperatury, pH, a_w , „teoria płatków”, opakowanie) oraz wyjaśnia wpływ metod utrwalania na trwałość i bezpieczeństwo żywności. | R1A_W04 R1A_W05 |

| | | |
|-------|---|--|
| K_W08 | Zna zasady zarządzania jakością żywności na podstawie norm i przepisów prawa krajowego i międzynarodowego, wskazuje organizacje różnego szczebla odpowiedzialne za jakość żywności. | R1A_W02 R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 |
| K_W09 | Rozpoznaje podstawowe techniki analizy instrumentalnej i sensorycznej żywności oraz zna podstawy oceny jakości. | R1A_W05 |
| K_W10 | Wskazuje główne reakcje chemiczne, od których zależy trwałość przechowalnicza żywności i zna sposoby ich kontroli. | R1A_W01 R1A_W05 |
| K_W11 | Zna rolę składników odżywczych i funkcjonalnych w żywieniu i zdrowiu człowieka z uwzględnieniem fizjologii żywienia oraz wyjaśnia wpływ spożywanych produktów na stan odżywienia. | R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W12 | Wyjaśnia zasady racjonalnego żywienia, norm żywieniowych i żywienia różnych grup ludności z uwzględnieniem znaczenia aktywności fizycznej. | R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W13 | Wyjaśnia wpływ procesów technologicznych na zachowanie składników odżywczych przetwarzanych produktów. | R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W14 | Charakteryzuje rodzaje i źródła surowców stosowanych w przetwórstwie żywności. | R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W15 | Zna procesy i operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie | R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W16 | Zna podstawowe prawa dotyczące ruchu płynów, wymiany ciepła i masy w procesach przetwarzania żywności. | R1A_W04 R1A_W05 |
| K_W17 | Zna zasady wytwarzania produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego na drodze biotechnologicznej. | R1A_W03 R1A_W05 |
| K_W18 | Zna podstawy higieny produkcji i zasady mycia i dezynfekcji aparatów i pomieszczeń produkcyjnych. | R1A_W05 R1A_W06 R1A_W07 |
| K_W19 | Objaśnia zasady użytkowania wody i gospodarki ściekami w zakładzie przetwarzania żywności. | R1A_W05 R1A_W06 R1A_W07 |
| K_W20 | Wskazuje podstawowe przepisy i wymagania ustawowe dotyczące produkcji żywności oraz identyfikuje główne przepisy prawa, które mają wpływ na dany proces wytwarzania żywności. | R1A_W02 R1A_W05 R1A_W06 |
| K_W21 | Zna podstawy prawne, organizację i podstawy zarządzania małym przedsiębiorstwem. | R1A_W02 R1A_W07 R1A_W08 R1A_W09 |
| K_W22 | Zna techniki i narzędzia informatyczne niezbędne do przygotowania tekstu, arkusza kalkulacyjnego i prezentacji oraz zna podstawowe zasady grafiki inżynierskiej w zakresie niezbędnym dla kierunku kształcenia. | R1A_W01 R1A_W05 |
| K_W23 | Zna podstawową budowę i zasady eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie żywności. | R1A_W04 R1A_W05 |

| UMIEJĘTNOŚCI | | |
|------------------------------|--|---|
| K_U01 | Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji, obliczeń statystycznych i grafiki komputerowej. | R1A_U01 R1A_U03 R1A_U08 |
| K_U02 | Wykazuje umiejętność precyzyjnego, zwięzłego i właściwego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym i innych środowiskach, także w języku obcym na poziomie B1. | R1A_U02 R1A_U08 |
| K_U03 | Sporządza raporty techniczne i laboratoryjne oraz notatki służbowe, a także przygotowuje i przedstawia prezentację medialną na zadany temat. | R1A_U01 R1A_U02 R1A_U03 R1A_U08 |
| K_U04 | Wykonuje proste zadanie badawcze lub ekspertyzę z produktem żywnościowym pod opieką specjalisty i przedstawia wnioski. | R1A_U04 |
| K_U05 | Wykrywa i określa w sposób jakościowy i ilościowy przyczyny utraty jakości oraz psucia się żywności. | R1A_U05 R1A_U06 |
| K_U06 | Wskazuje potencjalne, krytyczne punkty kontrolne w wybranym procesie produkcyjnym oraz jako członek zespołu projektuje i ocenia linię technologiczną | R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 |
| K_U07 | Wybiera i stosuje odpowiednią metodę analizy w celu rozwiązania określonego problemu związanego z żywnością. | R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 |
| K_U08 | Przygotowuje próbki do badań zgodnie z zasadami analizy. | R1A_U06 |
| K_U09 | Posługuje się podstawowym sprzętem laboratoryjnym. | R1A_U06 |
| K_U10 | Stosuje zasady bezpieczeństwa pracy i dobrych praktyk w laboratorium analitycznym i w zakładzie przemysłowym. | R1A_U06 R1A_U07 |
| K_U11 | Wykonuje ogólną analizę składu i ocenia właściwości sensoryczne produktu żywnościowego. | R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 |
| K_U12 | Sporządza i opisuje liczbowo bilans materiałowy i energetyczny wskazanego procesu przetwarzania żywności. | R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 |
| K_U13 | Stosuje zasady rachunkowości i dokumentowania procesów gospodarczych. | R1A_U06 |
| K_U14 | Użytkuje aparaturę kontrolno-pomiarową stosowaną w procesach przemysłowych. | R1A_U06 |
| K_U15 | Ma umiejętności językowe w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. | R1A_U02 R1A_U03 R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10 |
| K_U16 | Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach w zakresie technologii żywności i żywienia człowieka | R1A_U01 R1A_U03 R1A_U05 R1A_U07 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| K_K01 | Zna zawód poprzez odbycie programowej praktyki przemysłowej oraz zajęć terenowych. | R1A_K06 R1A_K07 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | R1A_K08 |
| K_K02 | Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję zdrowej żywności, oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego. | R1A_K03 R1A_K04 R1A_K05 R1A_K06 |
| K_K03 | Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. | R1A_K01 R1A_K07 |
| K_K04 | Pracuje indywidualnie i w zespole, przyjmując w nim różne role oraz zarządza czasem. | R1A_K02 R1A_K03 |
| K_K05 | Jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową. | R1A_K02 R1A_K03 R1A_K05 R1A_K06 R1A_K08 |
| K_K06 | Wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych. | R1A_K05 R1A_K06 R1A_K08 |
| K_K07 | Przestrzega zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych | R1A_K05 |
| K_K08 | Posługuje się argumentami na rzecz zdrowego żywienia | R1A_K08 |
| K_K09 | Przejawia wrażliwość poszanowania i zachowania dobrej praktyki produkcyjnej w produkcji żywności | R1A_K04 R1A_K08 |
| K_K10 | Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu. | R1A_K02 R1A_K04 |
| K_K11 | Jest otwarty na zachodzące zmiany i ma świadomość dostosowania się do zmiennego otoczenia gospodarczego i rynku pracy | R1A_K01 R1A_K04 R1A_K07 |

Ogólna liczba efektów – zaleca się około 50 w proporcjach poszczególnych kategorii zbliżonych do 2:2:1
Dla każdej specjalności należy określić oddzielne efekty kształcenia

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)