

## EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW

### INŻYNIERIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

#### STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

Objaśnienie oznaczeń:

**IPS1** — efekty kształcenia kierunku *inżynieria przemysłu spożywczego* (IPS), stopień I

**W** — kategoria wiedzy

**U** — kategoria umiejętności

**K** — kategoria kompetencji społecznych

**01, 02, 03** i kolejne — numer efektu kształcenia

nazwa kierunku studiów: <b>inżynieria przemysłu spożywczego</b>		
poziom kształcenia: <b>studia pierwszego stopnia</b>		
profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <b>inżynieria przemysłu spożywczego</b> Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <b>inżynieria przemysłu spożywczego</b> absolwent:	
<b>WIEDZA</b>		
<b>IPS1_W01</b>	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą elementy algebry liniowej, analizy i matematyki stosowanej, w tym metody matematyczne niezbędne do opisu i projektowania procesów, obiektów i systemów technicznych dostosowaną do studiowanego kierunku	R1A_W01 +++
<b>IPS1_W02</b>	ma elementarną wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, elektryczność i magnetyzm, fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia i opisu podstawowych zjawisk fizycznych występujących w obiektach i systemach technicznych oraz ich otoczeniu, a także mechanizmu wpływu fizycznych czynników środowiskowych na organizmy żywe	R1A_W01 +++
<b>IPS1_W03</b>	ma ogólną wiedzę o biosferze, chemicznych i fizycznych procesach w niej zachodzących, właściwościach surowców roślinnych i zwierzęcych, podstawach techniki i kształtowania środowiska niezbędną do zrozumienia i opisu procesów zachodzących podczas przetwarzania i przechowywania żywności	R1A_W04 +++ R1A_W06 ++
<b>IPS1_W04</b>	ma uporządkowaną wiedzę o ogólnych zasadach konstruowania elementów oraz zespołów maszyn i urządzeń; ma podstawową wiedzę w zakresie materiałoznawstwa i wytrzymałości materiałów; ma podstawową wiedzę w zakresie grafiki inżynierskiej	R1A_W05 +++
<b>IPS1_W05</b>	ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji maszyn przetwórstwa rolno-spożywczego	R1A_W05 + InzA_W01 +++

<b>IPS1_W06</b>	ma ogólną wiedzę w zakresie technik informatycznych dostosowaną do studiowanego kierunku	R1A_W05 ++ InzA_W02 +++
<b>IPS1_W07</b>	ma ogólną wiedzę z zakresu technologii żywności, w tym metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	R1A_W01 ++ R1A_W05 +++
<b>IPS1_W08</b>	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	R1A_W08 +++
<b>IPS1_W09</b>	ma elementarną wiedzę w zakresie ergonomii, rozumie potrzebę ergonomicznej organizacji stanowisk pracy i zasad właściwej organizacji pracy, zna zasady identyfikowania zagrożeń i funkcjonowania układu człowiek-maszyna	R1A_W07 + InzA_W03 +++
<b>IPS1_W10</b>	ma elementarną wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną konieczną do rozumienia pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę dostosowaną do studiowanego kierunku	R1A_W02 +++ R1A_W09 +++
<b>IPS1_W11</b>	ma podstawową wiedzę z zakresu systemów komputerowego wspomaganie projektowania i eksploatacji maszyn spożywczych	R1A_W05 ++ InzA_W02 +++
<b>IPS1_W12</b>	ma ogólną i uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania zakładów przetwórstwa spożywczego ma podstawową wiedzę z zakresu logistyki niezbędną do rozumienia ekonomicznych uwarunkowań procesów logistycznych w inżynierii produkcji i dystrybucji żywności	R1A_W02 + R1A_W05 ++ InzA_W02 +++
<b>IPS1_W13</b>	ma podstawową wiedzę w zakresie energetyki, nośników energii i czynników roboczych ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji, magazynowania, odzysku i gospodarowania energią, jak również transportu ciepła i substancji wykorzystaniem do kształtowania potencjału przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	R1A_W03 +++ R1A_W04 ++ R1A_W05 ++
<b>IPS1_W14</b>	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii przemysłu spożywczego ma ogólną i uporządkowaną wiedzę w zakresie inżynierii kształtowania właściwości fizycznych i chemicznych i sensorycznych żywności	R1A_W05 +++ InzA_W05 +++
<b>IPS1_W15</b>	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, w szczególności w zakresie oceny jakości i zarządzania ryzykiem ukierunkowaną na bezpieczeństwo żywności i żywienia	R1A_W04 ++ R1A_W06 +++
<b>IPS1_W16</b>	ma podstawową wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, w szczególności w zakresie metod zagospodarowania produktów ubocznych w przemyśle spożywczym	R1A_W06 +++ R1A_W07 ++

<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>IPS1_U01</b>	potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu matematyki do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne dostosowane do kierunku studiów	R1A_U04 ++ R1A_U06 ++ InzA_U02 +++
<b>IPS1_U02</b>	potrafi zastosować wiedzę z fizyki i chemii do wyjaśnienia, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku	R1A_U01 +++ R1A_U04 ++
<b>IPS1_U03</b>	umie wykorzystać komputerowe narzędzia analizy danych i proste aplikacje komputerowe służące prezentacji i analizy wyników pochodzących z rzeczywistych systemów	R1A_U03 +++
<b>IPS1_U04</b>	potrafi przeprowadzać pomiary podstawowych właściwości materiałów biologicznych, wykorzystać wyniki pomiarów do oceny właściwości materiału, dobierać rodzaj materiału do zastosowań w produkcji żywności	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++
<b>IPS1_U05</b>	dokonyuje identyfikacji i ogólnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje ogólną znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji w zakresie procesów wytwórczych przemysłu rolno-spożywczego	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++
<b>IPS1_U06</b>	posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych w szczególności potrafi dokonać oceny funkcjonowania maszyn i urządzeń z punktu widzenia ich bezpiecznej eksploatacji	R1A_U07 +++ Inz_U05 ++
<b>IPS1_U07</b>	potrafi dokonać termodynamicznego opisu stanów i systemów rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności z wykorzystaniem procesów i instalacji chłodniczych i ciepłych	R1A_U06 +++
<b>IPS1_U08</b>	potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego; potrafi przygotować i przedstawić sprawozdanie z realizacji zadania z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych oraz różnych źródeł	R1A_U08 +++ R1A_U09 +++
<b>IPS1_U09</b>	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	R1A_U07 +++
<b>IPS1_U10</b>	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie wyznaczać i przyjmować wspólne cele działania	R1A_U08 ++ R1A_U09 +++
<b>IPS1_U11</b>	potrafi ocenić stanowisko pracy w aspekcie ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykorzystać dostępne metody do planowania profilaktyki bezpieczeństwa pracy	R1A_U05 +++
<b>IPS1_U12</b>	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, ocenić ich przydatność, a także	R1A_U01 +++ R1A_U08 +++

	wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	
<b>IPS1_U13</b>	ma umiejętności językowe w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku w stopniu wystarczającym do czytania ze zrozumieniem nieskomplikowanych tekstów specjalistycznych, narzędzi informatycznych oraz dokumentacji technicznej	R1A_U02 ++ R1A_U10 +++
<b>IPS1_U14</b>	potrafi wykorzystać wiedzę o przemianach chemicznych do zrozumienia i opisu zjawisk zachodzących podczas produkcji żywności	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++
<b>IPS1_U15</b>	potrafi dobrać odpowiednie metody przetwarzania, konserwacji, pakowania, przechowywania i dystrybucji żywności	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++
<b>IPS1_U16</b>	potrafi zaprojektować, dobierając odpowiednie metody, urządzenia, narzędzia i materiały, proste procesy technologiczne w zakresie przetwarzania żywności; potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji prostego zadania inżynierskiego z zakresu inżynierii przemysłu spożywczego w różnych branżach	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++ InzA_U06 ++
<b>IPS1_U17</b>	potrafi ocenić wpływ właściwości surowców i aspektów inżynierskich na właściwości uzyskanych produktów	R1A_U05 +++ R1A_U06 +++
<b>IPS1_U18</b>	potrafi rozwiązać proste zadania inżynierskie z zakresu modelowania i analizy przebiegu procesów technologicznych z zakresu produkcji żywności	R1A_U06 +++ InzA_U07 +++ InzA_U08 +++
<b>IPS1_U19</b>	posiada umiejętność sporządzania bilansu ciepła i wilgoci dla pomieszczeń ogrzewanych, wentylowanych i klimatyzowanych, w tym wykonać prosty projekt pod kątem przemysłu spożywczego	R1A_U05 +++ InzA_U07 ++ InzA_U08 ++
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
<b>IPS1_K01</b>	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i doskonalić kompetencje zawodowe i osobiste	R1A_K01 +++ R1A_K07 +++
<b>IPS1_K02</b>	rozumie pozatechniczne skutki działalności zawodowej, w tym jej wpływ na środowisko; ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	R1A_K05 +++ R1A_K06 +++
<b>IPS1_K03</b>	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadanie, także w aspekcie bezpieczeństwa pracy własnej i innych	R1A_K02 +++ R1A_K06 +++
<b>IPS1_K04</b>	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	R1A_K04 ++ R1A_K05 +++
<b>IPS1_K05</b>	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	R1A_K08 +++

