

1. Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych –

bezpieczeństwo i higiena pracy studia pierwszego stopnia

Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
Wiedza		
BH_W01	posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z wybranych działów matematyki, chemii, fizyki i nauk pokrewnych	R1A_W01 T1A_W01
BH_W02	posiada podstawową wiedzę społeczną, ekonomiczną i prawną, w tym ogólną znajomość prawnej ochrony pracy	R1A_W02 T1A_W08
BH_W03	ma ogólną wiedzę na temat środowiska naturalnego, chemicznych i fizycznych procesów w nim zachodzących oraz podstaw techniki i kształtowania środowiska pracy	R1A_W03
BH_W04	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych i przyrody nieożywionej oraz skutkach następstw zaburzających ich równowagę	R1A_W04
BH_W05	wykazuje znajomość podstawowych technik i technologii, materiałów, maszyn i innych urządzeń technicznych wykorzystywanych do poprawy jakości i bezpieczeństwa życia/pracy człowieka	R1A_W05
BH_W06	zna metody oceny oraz techniki eliminowania lub ograniczania zagrożeń w środowisku zawodowym	R1A_W05
BH_W07	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony przemysłowej i prawa autorskiego	R1A_W08 T1A_W10
BH_W08	zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystujących wiedzę z psychologii, organizacji, zarządzania oraz ogólnych wymagań dotyczących standardów bhp i ich kontroli	R1A_W09 T1A_W09 T1A_W11
BH_W09	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	T1A_W06
BH_W10	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	T1A_W07
Umiejętności		
BH_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia i analizowania informacji pochodzących z różnych źródeł a dotyczących psychologii, organizacji, zarządzania i prawodawstwa oraz wykorzystuje je w działaniach na rzecz kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy	R1A_U01 T1A_U01
BH_U02	stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji	R1A_U03
BH_U03	potrafi przygotować i przeprowadzić zadanie badawcze lub projektowe, przedstawić wyniki lub udokumentowany	R1A_U04

	projekt, właściwie wyciągać wnioski	
BH_U04	analizuje i ocenia przebieg procesów produkcyjnych, ich wpływ na stan bezpieczeństwa ludzi i środowiska oraz proponuje działania korygujące i zapobiegawcze	R1A_U05
BH_U05	posiada zdolność podejmowania standardowych działań, w tym prawno-organizacyjnych, rozwiązujących problemy w zakresie produkcji, zdrowia ludzi i stanu środowiska i środowiska pracy	R1A_U06
BH_U06	posiada świadomość konsekwencji, w tym prawnych i ekonomicznych, podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych	R1A_U07 T1A_U15
BH_U07	posiada umiejętność przygotowywania typowych prac pisemnych, właściwych dla kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych pojęć teoretycznych i źródeł informacji	R1A_U08
BH_U08	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych pojęć teoretycznych i źródeł informacji	R1A_U09 T1A_U04
BH_U09	potrafi czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej; posiada umiejętność podstawowej komunikacji w języku obcym w mowie i piśmie w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku zawodowym	R1A_U10
BH_U10	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa z nim związane	T1A_U11
Kompetencje		
BH_K01	potrafi działać w grupie z poszanowaniem swojego i innych bezpieczeństwa; jest świadomy konieczności współdziałania i współpracy z organizacjami kontroli i nadzoru	R1A_K02
BH_K02	ma świadomość znaczenia zdobytych umiejętności i potrafi określić priorytety związane w przyszłości z wykonywanym zawodem	R1A_K03 T1A_K04
BH_K03	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane w przyszłości z wykonywanym zawodem	R1A_K04
BH_K04	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego i kształtowanie otoczenia pracy	R1A_K05
BH_K05	wykazuje gotowość ciągłego doskonalenia swoich umiejętności i przekazania strategicznej wiedzy zespołowi oraz społeczeństwu	R1A_K07 R1A_K01

2. Tabela pokrycia międzyobszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz nauk technicznych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
Wiedza		
R1A_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	BH_W01, BH_W04
R1A_W02	ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	BH_W02
R1A_W03	ma ogólną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	BH_W03
R1A_W04	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	BH_W04
R1A_W05	wykazuje znajomość podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	BH_W05, BH_W06
R1A_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	BH_W07
R1A_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BH_W08
T1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z	BH_W01

	zakresu studiowanego kierunku studiów	
T1A_W06	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	BH_W09
T1A_W07	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	BH_W10
T1A_W08	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	BH_W02
T1A_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	BH_W08
T1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	BH_W07
T1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	BH_W08
Umiejętności		
R1A_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BH_U01
R1A_U03	stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej i leśnej	BH_U02
R1A_U04	wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski	BH_U03
R1A_U05	dokonyje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do studiowanego kierunku studiów	BH_U04

R1A_U06	posiada zdolność podejmowania standardowych działań, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich zgodnych ze studiowanym kierunkiem studiów	BH_U05
R1A_U07	posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych — dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji inżynierskich	BH_U06
R1A_U08	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	BH_U07
R1A_U09	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	BH_U08
R1A_U10	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	BH_U09
T1A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	BH_U01
T1A_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	BH_U08
T1A_U11	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	BH_U10

T1A_U15	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	BH_U06
Kompetencje społeczne		
R1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	BH_K05
R1A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	BH_K01
R1A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	BH_K02
R1A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	BH_K03
R1A_K05	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	BH_K04
R1A_K07	ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	BH_K05
T1A_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	BH_K02

3. Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia związanej z tytułem zawodowym inżyniera	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
Wiedza		
InzA_W01	ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów i systemów typowych dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	BH_W05, BH_W09
InzA_W02	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych ze studiowaną dyscypliną inżynierską	BH_W05, BH_W06, BH_W10
InzA_W03	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	BH_W02
InzA_W04	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	BH_W08
InzA_W05	zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów	BH_W06
Umiejętności		
InzA_U01	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	BH_U02, BH_U03
InzA_U02	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	BH_U02
InzA_U03	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	BH_U01
InzA_U04	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	BH_U06
InzA_U05	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności	BH_U04

	urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	
InzA_U06	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów	BH_U03
InzA_U07	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	BH_U05
InzA_U08	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi	BH_U10
Kompetencje społeczne		
InzA_K01	ma świadomość ważności i zrozumienie społecznych skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	BH_K02, BH_K04
InzA_K02	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	BH_K01, BH_K03