

Opis zakładanych efektów kształcenia

Kierunek studiów:	<i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i>
Poziom kształcenia:	<i>studia pierwszego stopnia</i>
Tytuł zawodowy:	<i>inżynier</i>
Profil kształcenia:	<i>ogólnoakademicki</i>
Symbol Poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji:	<i>P6S</i>

1) Efekty kształcenia

Symbol efektu dla programu kształcenia	Opis efektu kształcenia
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:	
ZiIP1_W01	metody stosowane w matematyce, algebrze, geometrii oraz statystycznym opracowaniu danych
ZiIP1_W02	zjawiska i procesy zachodzące w biosferze, związane z procesami biologicznymi, chemicznymi i fizycznymi
ZiIP1_W03	właściwości materiałów konstrukcyjnych oraz surowców pochodzenia rolniczego i nierolniczego
ZiIP1_W04	prawa fizyki niezbędne do zrozumienia procesów eksploatacji systemów technicznych
ZiIP1_W05	zjawiska i procesy związane z elektrotechniką, elektroniką, automatyką oraz robotyką
ZiIP1_W06	zjawiska ekonomiczne i społeczne oraz uwarunkowania prawne funkcjonowania systemów produkcyjnych
ZiIP1_W07	funkcjonowanie ekosystemów oraz metody wykorzystywane do kształtowania środowiska
ZiIP1_W08	zagadnienia związane z budową oraz zasadą działania zespołów mechanicznych maszyn i urządzeń w przemyśle rolno-spożywczym oraz metody ich doboru i eksploatacji
ZiIP1_W09	metody diagnostyki i zasady eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych stosowanych w inżynierii produkcji
ZiIP1_W10	zagadnienia związane z projektowaniem urządzeń technicznych, procesów i systemów z wykorzystaniem technik komputerowych
ZiIP1_W11	czynniki wpływające na funkcjonowanie i rozwój infrastruktury technicznej i logistycznej
ZiIP1_W12	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu własności przemysłowej i prawa autorskiego, krajowego i międzynarodowego
ZiIP1_W13	uwarunkowania tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości

ZiIP1_W14	metody stosowane w organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem
ZiIP1_W15	normy i przepisy z zakresu ergonomii oraz bezpieczeństwa pracy
ZiIP1_W16	zagadnienia związane z normalizacją i procesami zarządzania jakością w inżynierii produkcji
ZiIP1_W17	zagadnienia związane z technologiami informacyjnymi i ich zastosowaniem w inżynierii produkcji
ZiIP1_W18	zagadnienia związane z technologią produkcji i związanymi z nią procesami zarządzania zasobami
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:	
ZiIP1_U01	przeprowadzać obserwacje i pomiary; analizować oraz interpretować ich wyniki
ZiIP1_U02	zbierać informacje z różnych źródeł wykorzystując technologie informatyczne oraz wyciągać wnioski
ZiIP1_U03	projektować oraz modyfikować urządzenia techniczne i systemy produkcji
ZiIP1_U04	komunikować się z różnymi podmiotami w obszarze inżynierii produkcji
ZiIP1_U05	wykorzystać metody matematyczne i statystyczne oraz techniki informatyczne do realizacji projektów inżynierskich w zakresie inżynierii produkcji
ZiIP1_U06	wykonać pracę badawczą lub projektową pod kierunkiem opiekuna naukowego, w obszarze inżynierii produkcji
ZiIP1_U07	identyfikować zjawiska wpływające na przebieg procesów produkcyjnych oraz stan środowiska przyrodniczego
ZiIP1_U08	wykorzystać typowe techniki i technologie w procesach produkcyjnych i logistycznych
ZiIP1_U09	planować i optymalizować procesy produkcyjne i logistyczne
ZiIP1_U10	dokonać analizy ekonomicznej w zakresie działalności przedsiębiorstw
ZiIP1_U11	wykorzystywać innowacyjne metody zarządzania i sterowania przebiegiem procesu produkcyjnego
ZiIP1_U12	stosować zasady ergonomicznej i bezpiecznej eksploatacji maszyn oraz infrastruktury logistycznej
ZiIP1_U13	przygotować pracę pisemną w obszarze kierunku studiów na podstawie samodzielnie wykonanych badań lub z wykorzystaniem innych źródeł
ZiIP1_U14	przygotować wystąpienie ustne dotyczących zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
ZiIP1_U15	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z użyciem specjalistycznej terminologii
ZiIP1_U16	zastosować elementy elektrotechniki i elektroniki; automatyki oraz robotyki do projektowania i eksploatacji systemów produkcji

ZiIP1_U17	ocenić i krytycznie przeanalizować proces produkcyjny oraz zaproponować zmiany ekonomiczne, techniczne i organizacyjne
ZiIP1_U18	przepisy z zakresu ochrony dóbr niematerialnych, w tym prawa autorskiego i ochrony patentowej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:	
ZiIP1_K01	ciągłego zdobywania wiedzy; doskonalenia i samodoskonalenia
ZiIP1_K02	identyfikowania oraz rozstrzyga dylematy w obszarze kierunku studiów
ZiIP1_K03	inicjowania działalności na rzecz interesu publicznego
ZiIP1_K04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
ZiIP1_K05	przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych
ZiIP1_K06	działania ze świadomością znaczenia aspektów ekonomicznych w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa

2) Związek efektów kształcenia z kwalifikacjami właściwymi dla obszarów kształcenia

Obszar kształcenia w zakresie nauk:		<i>rolniczych, leśnych i weterynaryjnych</i>
Dziedzina nauki:		<i>nauki rolnicze</i>
Dyscyplina naukowa:		<i>inżynieria rolnicza</i>
Kod składnika opisu	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu dla programu kształcenia
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG	metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_W01; ZiIP1_W02; ZiIP1_W04; ZiIP1_W05;
P6S_WG	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia	ZiIP1_W02; ZiIP1_W07; ZiIP1_W18;
P6S_WG	stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	ZiIP1_W06; ZiIP1_W11; ZiIP1_W13; ZiIP1_W14; ZiIP1_W17; ZiIP1_W18;
P6S_WG	zasady utrzymania urządzeń, obiektów, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno- -spożywczego, w zakresie danego kierunku studiów	ZiIP1_W03; ZiIP1_W05; ZiIP1_W08; ZiIP1_W09; ZiIP1_W10; ZiIP1_W11; ZiIP1_W15; ZiIP1_W16; ZiIP1_W17; ZiIP1_W18;
P6S_WK	podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową	ZiIP1_W06; ZiIP1_W12; ZiIP1_W14; ZiIP1_W15;
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:		
P6S_UW	stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_U01; ZiIP1_U02; ZiIP1_U05; ZiIP1_U06; ZiIP1_U08; ZiIP1_U12;

P6S_UW	pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste eksperymenty i pomiary, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	ZiIP1_U01; ZiIP1_U06; ZiIP1_U11; ZiIP1_U13; ZiIP1_U16; ZiIP1_U17;
P6S_UW	dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk oraz podejmować standardowe działania (w tym stosować techniki i technologie) zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykonywać techniczne zadania inżynierskie	ZiIP1_U03; ZiIP1_U07; ZiIP1_U08; ZiIP1_U09; ZiIP1_U10; ZiIP1_U11; ZiIP1_U16; ZiIP1_U17;
P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii; brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	ZiIP1_U04; ZiIP1_U14; ZiIP1_U15; ZiIP1_W18;
P6S_UO	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	ZiIP1_U02; ZiIP1_U03; ZiIP1_U06; ZiIP1_U10; ZiIP1_U11; ZiIP1_U13; ZiIP1_U14; ZiIP1_U17;
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	ZiIP1_U02; ZiIP1_U04; ZiIP1_U05; ZiIP1_U14; ZiIP1_U17;

Obszar kształcenia w zakresie nauk: *społecznych*

Dziedzina nauki: *nauki ekonomiczne*

Dyscyplina naukowa: *nauki o zarządzaniu*

Kod składnika opisu	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu dla programu kształcenia
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG	teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_W06; ZiIP1_W14; ZiIP1_W16;
P6S_WG	charakter, miejsce i znaczenie nauk społecznych w systemie nauk oraz ich relacje do innych nauk	ZiIP1_W18;
P6S_WG	cechy człowieka jako twórcy kultury i podmiotu konstytuującego struktury społeczne oraz zasady ich funkcjonowania	ZiIP11_W06;
P6S_WK	zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości	ZiIP1_W12; ZiIP1_W13;

UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:

P6S_UW	identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_U01; ZiIP1_U02; ZiIP1_U10;
P6S_UW	analizować i prognozować procesy i zjawiska społeczne z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_U11;
P6S_UW	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązania zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	ZiIP1_U09; ZiIP1_U17;
P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii; brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	ZiIP1_U15; ZiIP1_U18;
P6S_UO	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	ZiIP1_U17;
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	ZiIP1_U17;

3) Związek efektów kształcenia z kompetencjami społecznymi (charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji)

Kod składnika opisu	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu dla programu kształcenia
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:		
P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	ZiIP1_K01; ZiIP1_K02;
P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	ZiIP1_K02; ZiIP1_K03; ZiIP1_K04; ZiIP1_K06;
P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	ZiIP1_K05; ZiIP1_K06;

4) Związek efektów kształcenia z kwalifikacjami obejmującymi kompetencje inżynierskie
(charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji)

Kod składnika opisu	Opis efektu kształcenia	Symbol efektu dla programu kształcenia
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	ZiIP1_W07; ZiIP1_W08; ZiIP1_W09; ZiIP1_W10; ZiIP1_W11;
P6S_WK	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	ZiIP1_W06; ZiIP1_W13; ZiIP1_W14;
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	ZiIP1_U01; ZiIP1_U05;
P6S_UW	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	ZiIP1_U01; ZiIP1_U05; ZiIP1_U07; ZiIP1_U10;
P6S_UW	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	ZiIP1_U02; ZiIP1_U17;
P6S_UW	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	ZiIP1_U03; ZiIP1_U06;