

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

Załącznik nr 2 – Odniesienie efektów kierunkowych do efektów obszarowych i odwrotnie

Załącznik nr 2a - Tabela odniesienia efektów kierunkowych do efektów obszarowych

Kod	Efekty kierunkowe	Kod	Efekt kształcenia w obszarze nauk społecznych i prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich
WIEDZA			
K_P1A_1W01	Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk społecznych, w szczególności w zakresie zarządzania, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	S1A_W01	Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk
K_P1A_1W02	Ma podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych, prawnych, ekonomicznych, politycznych oraz ich istotnych elementach	S1A_W02	Ma podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych), w szczególności ich istotnych elementach
K_P1A_1W03	Ma podstawową wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi w skali krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej	S1A_W03	Ma podstawową wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi w skali krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej
K_P1A_1W04	Zna rodzaje więzi społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości w obszarze zarządzania	S1A_W04	Zna rodzaje więzi społecznych odpowiadające dziedzinom nauki i dyscyplin naukowym, właściwym dla studiowanego kierunku studiów oraz zna rządzące nimi prawidłowości
K_P1A_1W05	Ma podstawową wiedzę o człowieku, w szczególności, jako podmiocie konstytuującym struktury społeczno-ekonomiczne i zasady ich funkcjonowania, a także działającym w tych strukturach	S1A_W05	Ma podstawową wiedzę o człowieku, w szczególności jako podmiocie konstytuującym struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania, a także działającym w tych strukturach
K_P1A_1W06	Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla zarządzania, pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące	S1A_W06	Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące

K_P1A_1W07	Ma wiedzę o normach i regulacjach (prawnych, organizacyjnych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne, w szczególności ekonomiczne, i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania	S1A_W07	Ma wiedzę o normach i regulacjach (prawnych, organizacyjnych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania
K_P1A_1W08	Ma wiedzę o procesach zmian struktur i instytucji społeczno-ekonomicznych, ich elementach, o przyczynach, przebiegu, skali i konsekwencjach tych zmian	S1A_W08	Ma wiedzę o procesach zmian struktur i instytucji społecznych oraz ich elementach, o przyczynach, przebiegu, skali i konsekwencjach tych zmian
K_P1A_1W09	Ma wiedzę o poglądach na temat struktur i organizacji społeczno-ekonomicznych oraz ich historycznej ewolucji	S1A_W09	Ma wiedzę o poglądach na temat struktur i instytucji społecznych oraz rodzajów więzi społecznych i o ich historycznej ewolucji
K_P1A_1W10	Zna podstawy prawne ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, w szczególności w zakresie technologii i systemów informatycznych	S1A_W10	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
K_P1A_1W11	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości z uwzględnieniem aspektów ekonomiczno-technicznych (w tym finansowych, zarządczych i inżynierskich)	S1A_W11	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_2W12	Zna techniki matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji	X1A_W02	Ma znajomość technik matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności
K_P1A_2W13	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	X1A_W06	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
K_P1A_2W14	Zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych; zna podstawy programowania oraz inżynierii oprogramowania	X1A_W04	Zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych; zna podstawy programowania oraz inżynierii oprogramowania
K_P1A_4W15	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów i systemów w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji	lnzA_W01	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych
K_P1A_4W16	Zna i rozumie podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu procesów wytwórczych	lnzA_W02	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów

K_P1A_4W17	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w zakresie inżynierii produkcji	InzA_W03	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej
K_P1A_4W18	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i produkcją, i prowadzenia działalności gospodarczej	InzA_W04	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej
K_P1A_4W19	Zna typowe technologie inżynierskie w zakresie inżynierii produkcji	InzA_W05	Zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów
UMIEJĘTNOŚCI			
K_P1A_1U01	Potrafi prawidłowo interpretować zjawiska społeczne w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	S1A_U01	Potrafi prawidłowo interpretować zjawiska społeczne (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne) w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_1U02	Potrafi zinterpretować zjawiska ekonomiczne w skali mikro i makro		
K_P1A_1U03	Potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania procesów i zjawisk społecznych w zakresie zarządzania	S1A_U02	Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, gospodarczych) w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_1U04	Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, gospodarczych) w zakresie zarządzania	S1A_U03	Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, gospodarczych) w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_1U05	Potrafi prognozować procesy i zjawiska społeczne w szczególności ekonomiczne, z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi w zakresie zarządzania	S1A_U04	Potrafi prognozować procesy i zjawiska społeczne (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne) z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_1U06	Potrafi prognozować i oceniać skuteczność prowadzonych działań promocyjnych		
K_P1A_1U07	Prawidłowo posługuje się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, moralnymi) w celu rozwiązania konkretnego zadania z zakresu zarządzania	S1A_U05	Prawidłowo posługuje się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, moralnymi) w celu rozwiązania konkretnego zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów

K_P1A_1U08	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygnięcia dylematów pojawiających się w pracy zawodowej	S1A_U06	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygnięcia dylematów pojawiających się w pracy zawodowej
K_P1A_1U09	Analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów w zakresie zarządzania produkcją i proponuje w tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia	S1A_U07	Analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów i proponuje w tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia
K_P1A_1U10	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych	S1A_U08	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych
K_P1A_1U11	Posiada umiejętność przygotowania opracowań, dokumentacji i raportów w języku polskim i języku obcym dotyczących zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	S1A_U09	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
K_P1A_1U13	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	S1A_U10	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym, w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł
K_P1A_1U14	Ma umiejętności językowe w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S1A_U11	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
K_P1A_2U15	Potrafi analizować problemy w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane twierdzenia i metody	X1A_U01	Potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane twierdzenia i metody
K_P1A_2U16	Potrafi wykonywać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	X1A_U02	Potrafi wykonywać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe
K_P1A_2U17	Potrafi samodzielnie projektować, implementować i testować różne rodzaje programów i aplikacji z wykorzystaniem wybranych technologii i języków programowania	X1A_U04	Potrafi stosować metody numeryczne do rozwiązywania problemów matematycznych; posiada umiejętność stosowania podstawowych pakietów programowania oraz wybranych języków programowania

K_P1A_4U18	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	lnzA_U01	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
K_P1A_4U19	Potrafi wykorzystać metody analityczne i symulacyjne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu inżynierii produkcji	lnzA_U02	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne
K_P1A_4U20	Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań w zakresie inżynierii produkcji	lnzA_U03	Potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne
K_P1A_4U21	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	lnzA_U04	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich
K_P1A_4U22	Umie dokonać krytycznej analizy, sposobu funkcjonowania oraz oceny i doboru odpowiednich rozwiązań technologii informatycznych adekwatnych do określonych warunków organizacyjnych i ekonomicznych	lnzA_U05	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi
K_P1A_4U23	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla inżynierii produkcji	lnzA_U06	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów
K_P1A_4U24	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla inżynierii produkcji oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	lnzA_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
K_P1A_4U25	Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować prosty system lub proces, typowy dla inżynierii produkcji, używając właściwych metod, technik i narzędzi	lnzA_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
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_P1A_1K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie wynikającą z ewolucji technologii informatycznych oraz ciągłych zmian w otoczeniu prawno-ekonomicznym	S1A_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
K_P1A_1K02	Potrafi współdziałać w grupie przyjmując różne role, szczególnie w pracach zespołów z obszaru inżynierii produkcji	S1A_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

K_P1A_1K03	Umie pozyskać, zweryfikować możliwość realizacji oraz spełnienia wymagań klienta w zakresie oprogramowania realizowanego w wybranych technologiach i językach programowania	S1A_K03	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K_P1A_1K04	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodów z obszaru inżynierii produkcji	S1A_K04	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
K_P1A_1K05	Umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społeczno-gospodarczych, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne	S1A_K05	Umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych (politycznych, gospodarczych, obywatelskich), uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne
K_P1A_1K06	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności
K_P1A_1K07	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	S1A_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K_P1A_4K08	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	lnzA_K01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
K_P1A_4K09	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	lnzA_K02	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy