

**Efekty uczenia się dla kierunku studiów *zarządzanie i inżynieria produkcji*
zarządzanie i inżynieria produkcji nabór 2026/2030
Studia I stopnia – profil praktyczny**

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 6

Tytuł zawodowy uzyskany przez absolwenta - inżynier

Przyporządkowanie efektów uczenia się do odpowiednich dyscyplin naukowych

nauki o zarządzaniu i jakości 11%

ekonomia i finanse 9 %

nauki prawne 2 %

nauki o komunikacji społecznej i mediach 1%

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i> . Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku studiów <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i> absolwent:	Kod składnika opisu Polskiej Ramy Kwalifikacji – charakterystyki szczegółowe P6S
WIEDZA (zna i rozumie)		
K1P_W01	wybrane zagadnienia matematyczne wykorzystywane do modelowania wybranych zagadnień technicznych i ekonomicznych	P6S_WG
K1P_W02	wybrane prawa fizyki pozwalające na matematyczny opis zjawisk występujących w technice	P6S_WG
K1P_W03	zagadnienia z zakresu informatyki stosowanej w zarządzaniu i inżynierii produkcji, obejmującą w szczególności podstawy architektury komputerów i systemów operacyjnych, algorytmy struktury danych i języki programowania, systemy baz danych oraz komunikację komputerową	P6S_WG
K1P_W04	model sprawnego zarządzania w zakresie działań, procesów i decyzji zarządczych	P6S_WG
K1P_W05	zagadnienia związane z procesami logistycznymi zachodzącymi w przedsiębiorstwie i między przedsiębiorstwami z uwzględnieniem zagadnień infrastruktury, transportu, spedycji, magazynowania i optymalizacji kosztów logistyki	P6S_WG
K1P_W06	przepisy niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zasady bezpieczeństwa związane z wykonywaną pracą	P6S_WG
K1P_W07	zasady kształcenia zdalnego i jego wykorzystanie w procesie uczenia	P6S_WG
K1P_W08	zagadnienia z zakresu kompetencji społecznych i kulturowych oraz rolę jaką pełnią w funkcjonowaniu podmiotów gospodarczych	P6S_WG
K1P_W01 INŻ.	zasady racjonalnego doboru podstawowych materiałów inżynierskich do zastosowań przemysłowych w inżynierii produkcji	P6S_WG INZ
K1P_W02 INŻ.	rolę systemów metrologicznych wykorzystywanych w procesach produkcyjnych	P6S_WG INZ
K1P_W03 INŻ.	elementarne systemy komputerowego wspomaganie decyzji, służące do optymalizacji procesów	P6S_WG INZ
K1P_W04 INŻ.	techniki i metody numerycznego wspomaganie prac inżynierskich na etapie projektowania	P6S_WG INZ
K1P_W05 INŻ.	zasady dotyczące zapisu konstrukcji, wymiarowania oraz zasady normalizacji w zapisie konstrukcji	P6S_WG INZ
K1P_W06 INŻ.	zagadnienia podstaw mechaniki i wytrzymałości materiałów niezbędną do rozwiązywania zagadnień inżynierskich z zakresu budowy maszyn i urządzeń technologicznych.	P6S_WG INZ
K1P_W07 INŻ.	kierunki rozwoju infrastruktury, nowoczesnych technik i technologii wytwarzania, systemów informatycznych, kierunki rozwoju innowacyjnych systemów wytwórczych, a także programowalnych	P6S_WG INZ

	maszyn i urządzeń technologicznych	
K1P_W08 INŻ.	metody i narzędzia stosowane w inżynierii jakości oraz zasady organizacji i zapewnienia jakości w procesach produkcyjnych i usługach	P6S_WG INZ
K1P_W09 INŻ.	znaczenie projektowania w osiągnięciu optymalnego poziomu technicznego, technologicznego i ekonomicznego realizowanych zadań	P6S_WG INZ
K1P_WK 01	ogólne zagadnienia z dziedziny nauk ekonomicznych dotycząca instytucji gospodarczych w ich otoczeniu ekonomicznym, społecznym i prawnym	P6S_WK
K1P_WK 02	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK
K1P_WK 03	znaczenie prawa dla obywatela, społeczeństwa i państwa	P6S_WK
K1P_WK 04	aspekty etyczne i społeczne działań inżynierskich	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)		
K1P_UW 01	posługiwać się modelami matematycznymi wykorzystywanymi do modelowania zagadnień technicznych i ekonomicznych	P6S_UW
K1P_UW 02	dobierać wybrane prawa fizyki pozwalające na matematyczny opis zjawisk występujących w technice	P6S_UW
K1P_UW 03	zastosować wybrane zagadnienia z zakresu informatyki stosowanej w zarządzaniu i inżynierii produkcji, obejmującą w szczególności podstawy architektury komputerów i systemów operacyjnych, algorytmy struktury danych i języki programowania, systemy baz danych oraz komunikację komputerową	P6S_UW
K1P_UW 04	zastosować model sprawnego zarządzania w zakresie działań, procesów i decyzji zarządczych	P6S_UW
K1P_UW 05	ocenić efektywność procesów logistycznych zachodzących w przedsiębiorstwie i między przedsiębiorstwami z uwzględnieniem zagadnień infrastruktury, transportu, spedycji, magazynowania i optymalizacji kosztów logistyki	P6S_UW
K1P_UW 06	zastosować przepisy niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zasady bezpieczeństwa związane z wykonywaną pracą	P6S_UW
K1P_UW 07	przygotować optymalny proces z zastosowaniem zasad zarządzania produkcją i usługami	P6S_UW
K1P_UW 08	poruszać się po platformie edukacyjnej i wykorzystywać zawarte w niej instrumenty edukacyjno - komunikacyjne	P6S_UW
K1P_UW 09	dokonać wstępnej analizy technicznej, marketingowej, organizacyjnej i finansowej opracowanego projektu	P6S_UW
K1P_UW 10	pozyskiwać, analizować i interpretować dane w celu oceny procesów gospodarczych, analizować podstawowe zjawiska przyczynowo - skutkowe w gospodarce, wykorzystać wiedzę z zakresu funkcjonowania podmiotów gospodarczych i gospodarki narodowej	P6S_UW
K1P_UW INŻ 01	racjonalnie dobrać podstawowe materiały inżynierskie do zastosowań przemysłowych w inżynierii produkcji	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 02	wykorzystywać elementy metrologii technicznej w celu planowania i weryfikacji poprawności procesów produkcyjnych	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 03	zastosować elementarne systemy komputerowego wspomaganie decyzji, służące do optymalizacji procesów	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 04	zastosować techniki i metody numerycznego wspomaganie prac inżynierskich na etapie projektowania	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 05	dokonać zapisu konstrukcji, wymiarowania oraz normalizacji w zapisie konstrukcji	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 06	wykorzystać wiedzę z podstaw mechaniki i wytrzymałości materiałów niezbędną do rozwiązywania zagadnień inżynierskich z zakresu budowy maszyn i urządzeń technologicznych	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 07	wykorzystywać wybrane elementy projektowania w osiągnięciu optymalnego poziomu technicznego, technologicznego i ekonomicznego realizowanych zadań	P6S_UW INZ

K1P_UW INŻ 08	wykorzystać wiedzę o budowie i zasadach działania wybranych maszyn i urządzeń oraz strukturę wybranych systemów wykorzystywanych w inżynierii produkcji	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 09	funkcjonować w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 10	zaplanować i przeprowadzić eksperyment w warunkach laboratoryjnych, interpretować wyniki, wyciągać wnioski	P6S_UW INZ
K1P_UW INŻ 11	dokonać wstępnej analizy ekonomicznej opracowanego projektu	P6S_UW INZ
K1P_UK 01	zrozumieć zasadnicze punkty rozmowy w języku obcym, potrafi wypowiedzieć się w sposób prosty i zwięzły oraz przedstawić uzasadnienie lub wyjaśnienie swojego stanowiska	P6S_UK
K1P_UK 02	przedstawić opinię i stanowisko dotyczące aspektów etycznych i społecznych działań inżynierskich	P6S_UK
K1P_UK 03	posługiwać się podstawowymi formami komunikacji stosowanymi w inżynierii produkcji, tj. rysunkiem technicznym, w tym także z zastosowaniem CAD, programowaniem, opisem matematycznym, wykresem	P6S_UK
K1P_UK 04	wykorzystać nabyte kompetencje społeczne i kulturowe do właściwej komunikacji w podmiotach gospodarczych	P6S_UK
K1P_UO 01	współpracować w zespole, jako jego członek, lider grupy koordynujący jej działania, osoba inspirująca innowacyjne rozwiązania	P6S_UO
K1P_UU 01	zidentyfikować obszary braku swoich kompetencji	P6S_UU
K1P_UU 02	w ramach samokształcenia zaplanować i zrealizować uzupełnienie własnych kompetencji, w tym z wykorzystaniem technik kształcenia zdalnego	P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)		
K1P_KK01	ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych	P6S_KK
K1P_KK02	poszukiwania w literaturze przedmiotu aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych	P6S_KK
K1P_KO 01	określenia i wykonania wybranych celów społecznych, technicznych oraz ekonomicznych i podejmowania nowych wyzwań w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
K1P_KO 02	określenia wpływu techniki i technologii na środowisko, podejmowania decyzji i działań na rzecz ochrony środowiska oraz ich korygowania, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju	P6S_KO
K1P_KR01	pełnienia roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie	P6S_KR