

Efekty kształcenia dla kierunku: **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**  
 Wydział: **ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA**

nazwa kierunku studiów: <b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b> poziom kształcenia: <b>studia II stopnia</b> profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
symbol	kierunkowe efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych lub innych
<b>WIEDZA</b>		
K2A_W01	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych oraz pogłębioną w odniesieniu do przedsiębiorstw przemysłowych	S2A_W02
K2A_W02	ma pogłębioną wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi w odniesieniu do przedsiębiorstw przemysłowych	S2A_W03
K2A_W03	zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania rządzących nimi prawidłowości	S2A_W06
K2A_W04	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych systemów norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących przedsiębiorstwa przemysłowe	S2A_W07
K2A_W05	ma pogłębioną wiedzę o procesach zmian w przedsiębiorstwach przemysłowych	S2A_W08
K2A_W06	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu metod prognozowania, symulacji i optymalizacji a także stosowania statystyki w przedsiębiorstwie przemysłowym	T2A_W01
K2A_W07	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu technologii materiałowych	T2A_W01 T2A_W02
K2A_W08	ma szczegółową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień dla kierunków studiów powiązanych z modułami specjalnościowymi z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji (informatyki, mechaniki i budowy maszyn, inżynierii środowiska, inżynierii bezpieczeństwa, inżynierii jakości, logistyki)	T2A_W02
K2A_W09	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_W03
K2A_W10	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami charakterystycznymi dla modułu specjalnościowego z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_W04
K2A_W11	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_W05
K2A_W12	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	T2A_W06
K2A_W13	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii produkcji	T2A_W07
K2A_W14	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej	T2A_W08
K2A_W15	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	T2A_W09
K2A_W16	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	T2A_W10 S2A_W10
K2A_W17	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	T2A_W11 S2A_W11
K2A_W18	zna typowe technologie inżynierskie w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	InzA_W05

## Załącznik do Uchwały Nr XXXVIII/326/11/12 z późn. zm.

UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów w przedsiębiorstwie oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analiz	S2A_U02
K2A_U02	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów w przedsiębiorstwie, formułować własne opinie na ten temat oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować	S2A_U03
K2A_U03	potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_U04
K2A_U04	sprawnie posługuje się systemami normatywnymi, normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) albo potrafi posługiwać się nimi w celu rozwiązywania konkretnych problemów w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem	S2A_U05
K2A_U05	posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	S2A_U07
K2A_U06	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2A_U01
K2A_U07	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim	T2A_U02
K2A_U08	potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku angielskim przedstawiające wyniki własnych badań naukowych	T2A_U03 S2A_U09
K2A_U09	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_U04
K2A_U10	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2A_U05
K2A_U11	ma umiejętności językowe w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu b2+ europejskiego systemu opisu kształcenia językowego	T2A_U06 S2A_U11
K2A_U12	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	T2A_U07
K2A_U13	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U08
K2A_U14	potrafi wykorzystywać metody prognozowania i symulacji procesów w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem wspomaganie komputerowego	T2A_U09 T2A_U10 S2A_U06
K2A_U15	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	T2A_U09
K2A_U16	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	T2A_U10
K2A_U17	potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi	T2A_U11
K2A_U18	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_U12
K2A_U19	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	T2A_U13
K2A_U20	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	T2A_U14
K2A_U21	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy produkcyjne i gospodarcze, usługi	T2A_U15

Załącznik do Uchwały Nr XXXVIII/326/11/12 z późn. zm.

K2A_U22	potrafi stosować odpowiednie metody oraz narzędzia (w tym rozwiązania informatyczne) do opisywania oraz doskonalenia procesów produkcyjnych oraz gospodarczych w przedsiębiorstwie	T2A_U16
K2A_U23	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	T2A_U17
K2A_U24	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi — stosując także koncepcyjnie nowe metody — rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne zarządzania i inżynierii produkcji, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy	T2A_U18
K2A_U25	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne — zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces produkcyjny lub gospodarczy, używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	T2A_U19
K2A_U26	potrafi stosować zasady organizacji systemów produkcyjnych	T2A_U09 T2A_U10 S2A_U06
K2A_U27	potrafi zaplanować zadanie projektowe oraz nadzorować jego realizację	T2A_U09 T2A_U10 S2A_U06
K2A_U28	potrafi stosować systemy wspomaganie decyzji oraz metody zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie	T2A_U09 T2A_U10 S2A_U06
K2A_U29	potrafi stosować zasady zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie	S2A_U06
K2A_U30	potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych charakterystycznych dla modułu specjalnościowego z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	T2A_U09 S2A_U06
K2A_U31	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich charakterystycznych dla modułu specjalnościowego z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji — integrować wiedzę z zakresu informatyki, mechaniki i budowy maszyn, inżynierii materiałowej, inżynierii środowiska inżynierii bezpieczeństwa, logistyki oraz zarządzania a także zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	T2A_U10 S2A_U06
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K2A_K01	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	S2A_K06
K2A_K02	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	T2A_K01 S2A_K01
K2A_K03	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	T2A_K02
K2A_K04	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T2A_K03 S2A_K02
K2A_K05	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	T2A_K04 S2A_K03
K2A_K06	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	T2A_K05 S2A_K04
K2A_K07	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	T2A_K06 S2A_K07
K2A_K08	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	T2A_K07