

Efekty kształcenia dla kierunku: **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**
 Wydział: **INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ I METALURGII**

nazwa kierunku studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji poziom kształcenia: studia II stopnia profil kształcenia: ogólnoakademicki		
symbol	kierunkowe efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych lub innych
WIEDZA		
K2A_W01	ma pogłębioną wiedzę z matematyki oraz elementów statystyki, ekonometrii i informatyki dla rozwiązywania zadań odpowiadających zarządzaniu przedsiębiorstwem w ramach działalności inżynierskiej	T2A_W01
K2A_W02	ma pogłębioną i szczegółową wiedzę z zakresu procesów i systemów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem procesów wytwarzania i przetwórstwa materiałów inżynierskich w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstwa przemysłowego	T2A_W02 T2A_W03
K2A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii produkcji, tj. dotyczącą systemów produkcyjnych i systemów wspomagania decyzji, organizacji systemów produkcyjnych, zintegrowanych systemów zarządzania, zarządzania projektami i innowacjami, projektowaniem inżynierskim, grafiką inżynierską	T2A_W03
K2A_W04	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia inżynierii produkcji, tj.: zarządzanie produkcją, marketing przemysłowy, zarządzanie strategiczne, zarządzanie zintegrowane, logistykę, zarządzanie kadrami i szacowaniem kosztów przedsięwzięć inwestycyjnych	T2A_W03
K2A_W05	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z inżynierii produkcji, szczególnie w zakresie: metod zarządzania produkcją przemysłową, optymalizacją procesów decyzyjnych, analiz rynkowych, zarządzania procesami, projektami, kształtowaniem i jakością produktu przemysłowego, wykorzystaniem narzędzi informatycznych i wspomagania komputerowego	T2A_W04
K2A_W06	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu inżynierii produkcji, szczególnie w zakresie: automatyzacji i robotyzacji procesów produkcyjnych, technologii i organizacji czystszej produkcji, projektowania systemów produkcyjnych, audytu produkcyjnego, rachunku kosztów dla inżynierów, technologii wytwarzania, projektowania wdrażania lean manufacturing, logistyki przedsiębiorstwa przemysłowego	T2A_W04
K2A_W07	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach, uwzględniającego tradycyjne i nowoczesne metody z zakresu inżynierii produkcji oraz zarządzania przedsiębiorstwem	T2A_W05
K2A_W08	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce zarządzania przedsiębiorstwem	T2A_W09 T2A_W06 T2A_W08
K2A_W09	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady zarządzania wiedzą intelektualną	T2A_W10
K2A_W10	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości uwzględniającej optymalizowanie procesów decyzyjnych	T2A_W11
K2A_W11	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, p.poż. oraz wymagań bezpieczeństwa użytkowania maszyn	T2A_W05 T2A_W08
K2A_W12	zna i rozumie zasady metodyki pracy służby BHP w zakładzie przemysłowym z uwzględnieniem zarządzania ryzykiem zawodowym	T2A_W02 T2A_W08
K2A_W13	ma pogłębioną wiedzę w zakresie zintegrowanych systemów zarządzania ze szczególnym uwzględnieniem systemu zarządzania jakością, środowiskowego oraz bezpieczeństwem i higieną pracy	T2A_W02 T2A_W09

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

K2A_W14	ma podstawową, ugruntowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania ergonomicznego stanowiska pracy z uwzględnieniem zasad antropometrii	T2A_W05 T2A_W07
K2A_W15	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej związanej z inżynierią produkcji	T2A_W09 T2A_W08
K2A_W16	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metodach pomiarów	T2A_W06 T2A_W11
K2A_W17	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii produkcji	T2A_W07
K2A_W18	posiada ugruntowaną wiedzę o technologiach stosowanych w ochronie środowiska	T2A_W03 T2A_W05 T2A_W08
K2A_W19	ma podstawową wiedzę o źródłach zanieczyszczeń środowiska w technologiach spalania i współspalania paliw oraz alternatywnych źródeł energii	T2A_W04 T2A_W05 T2A_W07
K2A_W20	posiada pogłębioną znajomość słownictwa zarówno ogólnotechnicznego jak i specjalistycznego dla studiowanego kierunku studiów, posiada znajomość struktur gramatycznych i konstrukcji zdaniowych stosowanych w tekstach fachowych	T2A_U06
K2A_W21	zna typowe technologie inżynierskie w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	InzA_W05
UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2A_U01
K2A_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie	T2A_U02 T2A_U03
K2A_U03	potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego; potrafi przygotować opracowanie zawierające omówienie tych wyników	T2A_U04
K2A_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	T2A_U04
K2A_U05	potrafi swobodnie w formie ustnej i pisemnej wykazać posiadaną wiedzę w zakresie przedmiotu realizowanego w formie wykładu prowadzonego w języku obcym, potrafi wyszukiwać informacje w języku obcym w źródłach różnego rodzaju	T2A_U04 T2A_U06
K2A_U06	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2A_U05
K2A_U07	potrafi zanalizować proces produkcyjny i okołoprodukcyjne działania logistyczne wykorzystując wiedzę z obszaru technologii produkcyjnych	T2A_U10 T2A_U09 T2A_U15
K2A_U08	potrafi przeprowadzić rachunek kosztów wybranego przedsięwzięcia produkcyjnego	T2A_U08 T2A_U11
K2A_U09	potrafi określić zasady funkcjonowania rynku, zbadać rynek i przygotować ogólną analizę ekonomiczną przedsiębiorstwa	T2A_U14
K2A_U10	potrafi określić metody i narzędzia zarządzania oraz zastosować wybrane, w zależności od funkcjonowania przedsiębiorstwa	T2A_U10
K2A_U11	potrafi zastosować zasady BHP i ergonomii	T2A_U13
K2A_U12	potrafi przygotować biznes plan, wykonać analizę strategiczną oraz plan marketingowy przedsiębiorstwa	T2A_U19
K2A_U13	potrafi zastosować odpowiednie metody komunikacji wynikającej z zastosowania rozwiązań informatycznych w biznesie	T2A_U07 T2A_U12
K2A_U14	potrafi przygotować ogólną koncepcję zarządzania kadrą w przedsiębiorstwie	T2A_U19
K2A_U15	potrafi optymalizować procesy decyzyjne związane z działalnością produkcyjną przedsiębiorstwa	T2A_U08
K2A_U16	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć	T2A_U12

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

	(technik i technologii) przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich	T2A_U16 T2A_U18
K2A_U17	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa i ergonomii związane z tą pracą	T2A_U13
K2A_U18	potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych w procesach produkcyjnych i okołoprodukcyjnych	T2A_U16
K2A_U19	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty ekonomiczne, w tym zarządzania, szczególnie: zarządzania projektami, wiedzą i procesami	T2A_U17 T2A_U18 T2A_U19
K2A_U20	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i organizacyjnych w poprawie bezpieczeństwa pracy	T2A_U12 T2A_U01
K2A_U21	potrafi dokonać identyfikacji i oceny bezpieczeństwa warunków pracy i użytkowanych obiektów technicznych z uwzględnieniem uwarunkowań normatywno-prawnych, w tym norm zharmonizowanych	T2A_U17 T2A_U01
K2A_U22	umie diagnozować zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł antropologicznych	T2A_U11
K2A_U23	potrafi zastosować podstawowe metody badań środowiska (atmosfery, hydrosfery)	T2A_U09
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	T2A_K01
K2A_K02	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T2A_K02
K2A_K03	potrafi współdziałać pracować w grupie przyjmując różne role	T2A_K03
K2A_K04	potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie i innych zadania	T2A_K04
K2A_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	T2A_K05
K2A_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	T2A_K06
K2A_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	T2A_K07