

Wydział Mechaniczny PK

Kierunkowe efekty kształcenia
wraz z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek:

Zarządzanie i inżynieria produkcji – studia II stopnia

Lista efektów kierunkowych z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Stopień: II

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
Wiedza		
K2_W01	Posiada poszerzoną wiedzę w zakresie matematyki i statystyki oraz fizyki procesów, niezbędną do rozwiązywania zagadnień inżynierskich w dyscyplinie inżynieria produkcji, w szczególności w zakresie organizacji i sterowania systemami oraz procesami produkcyjnymi.	T2A_W01
K2_W02	Zna zjawiska fizyczne i ich modele matematyczne w odniesieniu do procesów technologii mechanicznej, systemów i procesów pomiarowych.	T2A_W01 T2A_W03
K2_W03	Posiada wiedzę w zakresie mechaniki i budowy maszyn, projektowania maszyn i urządzeń technologicznych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych.	T2A_W01 T2A_W04
K2_W04	Zna najważniejsze problemy inżynierii produkcji w zakresie planowania i sterowania produkcją, systemów zarządzania przedsiębiorstwem oraz inteligentnych systemów wytwarzania.	T1A_W07 T2A_W02
K2_W05	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę nt. planowania i prowadzenia badań doświadczalnych, analizy i oceny niepewności wyników pomiarów.	T2A_W04 T2A_W07
K2_W06	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zastosowań technologii informacyjnych, obejmującą przetwarzanie, wymianę i integrację informacji oraz wykorzystanie nowoczesnych systemów oprogramowania.	T2A_W04 T2A_W05
K2_W07	Ma podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą eksploatacji maszyn, urządzeń technologicznych, szczególnie w zakresie wybranej przez siebie specjalności.	T2A_W06 T2A_W09
K2_W08	Zna nowoczesne metody i środki automatyzacji maszyn, urządzeń, procesów i systemów wytwarzania, szczególnie w zakresie wybranej przez siebie specjalności.	T2A_W04 T2A_W05
K2_W09	Posiada uporządkowaną wiedzę dotyczącą metod modelowania oraz optymalizacji wykorzystywanych w projektowaniu cyklu życia wyrobu i podejmowaniu decyzji w szerszym zakresie inżynierskim, a zwłaszcza w odniesieniu do wybranej specjalności.	T2A_W06 T2A_W07
K2_W10	Zna perspektywy i trendy rozwojowe w zakresie oprogramowania służącego do komputerowego wspomaganie i symulacji systemów zarządzania produkcją oraz planowania zasobów przedsiębiorstwa.	T2A_W04 T2A_W07
K2_W11	Zna możliwości korzystania z systemów ekspertowych, metody obliczeń inżynierskich i symulacji procesów z zakresu swojej specjalności.	T2A_W04 T2A_W05 T2A_W07
K2_W12	Zna metody i programy wykorzystywane w analizie i przetwarzaniu obrazów.	T2A_W04 T2A_W07
K2_W13	Zna narzędzia informatyczne umożliwiające tworzenie i obsługę baz danych oraz systemów logistycznych wykorzystywanych w przemyśle.	T2A_W05 T2A_W07

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K2_W14	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu zarządzania rozwojem wyrobu i zarządzania produkcją z wykorzystaniem systemów PLM i LM	T2A_W06 T2A_W07
K2_W15	Posiada wiedzę dotyczącą zarządzania przedsięwzięciami, zarządzania jakością i rozwojem nowego wyrobu oraz prawnych, społecznych i ekonomicznych uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej.	T2A_W08 T2A_W10 T2A_W11
K2_W16	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, a zwłaszcza ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Zna zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej i korzystania z zasobów informacji patentowej.	T2A_W10 T2A_W11
Umiejętności		
K2_U01	Potrafi zdiagnozować problem, stosując metody analityczne lub eksperymentalne oraz dokonując krytycznej oceny funkcjonowania maszyny lub urządzenia, procesu lub systemu, będącego w obszarze zainteresowań wybranej specjalności na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.	T2A_U01 T2A_U09 T2A_U10
K2_U02	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, aby usprawniać istniejące rozwiązania techniczne i technologiczne poprzez wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań związanych z inżynierią produkcji, a w szczególności ze specjalnością studiów.	T2A_U01 T2A_U07 T2A_U11
K2_U03	Potrafi zidentyfikować problem inżynierski z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. Potrafi określić specyfikację działań niezbędnych do rozwiązania (zrealizowania) tego problemu, uwzględniając także aspekty pozatechniczne (społeczne, ekonomiczne).	T2A_U11 T2A_U12 T2A_U14
K2_U04	Potrafi ocenić przydatność standardowych metod i narzędzi możliwych do zastosowania dla rozwiązania postawionego problemu inżynierskiego z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji dostrzegając ich ograniczenia, a także zaproponować zastosowanie nowych metod i narzędzi umożliwiających uzyskanie korzystniejszych rozwiązań.	T2A_U12 T2A_U15 T2A_U18
K2_U05	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu, baz danych itp., dostępnych w języku polskim jak i obcym, służące do rozwiązywania problemów inżynierskich. Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych w różnych źródłach, dokonywać ich krytycznej oceny oraz formułować uzasadnione opinie.	T2A_U01 T2A_U05 T2A_U07
K2_U06	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, aby usprawniać istniejące rozwiązania techniczne poprzez wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji, a w szczególności związanych ze specjalnością studiów.	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U16
K2_U07	Potrafi określić parametry i pożądane cechy systemu lub procesu wytwórczego, uwzględniając przy tym aspekty pozatechniczne oraz przeprowadzić symulację jego działania.	T2A_U08 T2A_U12 T2A_U15 T2A_U16

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K2_U08	Potrafi opracować strukturę i dobrać odpowiednie oprogramowanie narzędziowe dla przyjętego obiektu, systemu lub procesu w zakresie wybranej specjalności.	T2A_U09 T2A_U11 T2A_U18
K2_U09	Potrafi zaprojektować oraz opracować model układu mechanicznego maszyny lub urządzenia oraz systemu zarządzania związanych z zakresem wybranej specjalności, przeprowadzając ponadto niezbędne obliczenia i symulacje.	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U16
K2_U10	Potrafi posługiwać się podstawowymi formami komunikacji stosowanymi w zarządzaniu i inżynierii produkcji zarówno w języku polskim jak i obcym, w tym rysunkiem technicznym z zastosowaniem CAD, oprogramowaniem, a także opisem matematycznym.	T2A_U02 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U06
K2_U11	Potrafi samodzielnie przygotować pisemną informację, w języku polskim i obcym, dotyczącą prowadzonych przez siebie badań i analiz oraz sporządzić raport w języku polskim, udokumentowany odpowiednimi przypisami literaturowymi.	T2A_U02 T2A_U04 T2A_U06
K2_U12	Potrafi opracować, w języku polskim i obcym, ustną prezentację wyników badań własnych i rozwiązania problemu inżynierskiego oraz menedżerskiego w zakresie zagadnień kierunkowych zarządzania i inżynierii produkcji oraz wybranej specjalności.	T2A_U02 T2A_U04
K2_U13	Potrafi zrozumieć zasadnicze punkty rozmowy dotyczącej swojej specjalności w języku obcym, jeśli używany jest język jasny i standardowy. Potrafi wypowiedzieć się w sposób prosty i zwięzły na tematy dotyczące własnych zainteresowań. Potrafi przedstawić uzasadnienie lub wyjaśnienie omawianych zagadnień. Potrafi podejmować dyskusje w zakresie tematów związanych z kierunkiem zarządzania inżynieria produkcji i wybranej specjalności.	T2A_U02 T2A_U07
K2_U14	Potrafi przedstawić projekt inżynierski przy wykorzystaniu technik komputerowych CAx stosując modele 2D i 3D.	T2A_U07 T2A_U10
K2_U15	Posiada umiejętność przygotowywania prezentacji posługując się wykresami, tablicami i innymi sposobami prezentacji informacji technicznej, techniczno-ekonomicznej oraz wykorzystywać gotowe programy inżynierskie do obliczeń, przeprowadzania analiz i prezentacji wyników.	T2A_U04 T2A_U07
K2_U16	Potrafi przygotować informację internetową wykorzystując możliwości oprogramowań informatycznych, w szczególności dla wybranej specjalności.	T2A_U07
K2_U17	Potrafi dobrać plan badań doświadczalnych, przeprowadzić eksperyment w celu zdobycia wiedzy o badanym obiekcie lub procesie oraz dokonać oceny jego funkcjonowania w zakresie wybranej specjalności.	T2A_U08 T2A_U11
K2_U18	Umie wykorzystać oprogramowanie symulacyjne do przeprowadzenia eksperymentów na modelach komputerowych oraz poprawnie zinterpretować uzyskane wyniki.	T2A_U07 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U11

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K2_U19	Potrafi, na podstawie rezultatów badań własnych i obcych, porównać wyniki badań symulacyjnych z wynikami badań na obiekcie rzeczywistym i wyciągnąć stosowne wnioski.	T2A_U08 T2A_U10 T2A_U12
K2_U20	Potrafi rozwiązywać postawione problemy inżynierskie i menedżerskie z zakresu studiowanej dyscypliny, za pomocą obliczeniowych narzędzi analitycznych, symulacji komputerowej badań eksperymentalnych. W szczególności dotyczy to problemów związanych z wybraną specjalnością.	T2A_U13 T2A_U17 T2A_U19
K2_U21	Potrafi opisać z wykorzystaniem modeli analitycznych numerycznych, symulacyjnych podstawowe problemy o charakterze inżynierskim i ekonomicznym z zakresu studiowanej dyscypliny.	T2A_U08 T2A_U14 T2A_U18
K2_U22	Umie sformułować model optymalizacyjny dla prostego problemu inżynierskiego i określić metodę jego rozwiązania. Potrafi przy analizowaniu i rozwiązywaniu rozpatrywanego problemu wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	T2A_U08 T2A_U09 T2A_U11
K2_U23	Potrafi postawić hipotezę związaną z prowadzonymi badaniami oraz opracować program badawczy dla jej testowania.	T2A_U08 T2A_U11
K2_U24	Posiada umiejętności oceny możliwości zastosowania nowych osiągnięć techniki i technologii oraz organizacji do rozwiązywania postawionego problemu technicznego lub menedżerskiego, zwłaszcza w zakresie wybranej specjalności.	T2A_U12 T2A_U15 T2A_U16
K2_U25	Jest przygotowany do pracy w środowisku przemysłowym, dysponuje wystarczającą wiedzą z zakresu zasad bezpieczeństwa, higieny pracy oraz ergonomii.	T2A_U13
K2_U26	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań technicznych uwzględniających koszty i nakład pracy, w zakresie problematyki realizowanej na wybranej specjalności.	T2A_U14
Kompetencje społeczne		
K2_K01	Ma świadomość szybkiego rozwoju techniki jako dziedziny wiedzy zarówno pod względem teoretycznym, jak i nowych rozwiązań, wynalazków oraz idei. Potrafi tą świadomością zainspirować swój zespół do poszukiwania nowych rozwiązań w literaturze, na kongresach, targach, wystawach i w innych nadarzających się okolicznościach.	T2A_K01 T2A_K02
K2_K02	Ma świadomość wpływu techniki na otaczające środowisko, stosunki międzyludzkie, bezpieczeństwo oraz jej wpływu na gospodarkę globalną. Potrafi, podejmując decyzje projektowe, brać pod uwagę te aspekty działalności. Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	T2A_K02 T2A_K07
K2_K03	Potrafi pracować w zespole jako członek zespołu, lider grupy, osoba inspirowająca do poszukiwania nowych rozwiązań.	T2A_K03 T2A_K04
K2_K04	Potrafi wyznaczyć cele strategiczne, taktyczne i operacyjne oraz związane z tym priorytety, służące realizacji zadań własnych oraz sformułowanych przez współpracowników.	T2A_K03 T2A_K04

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K2_K05	Potrafi zidentyfikować i odpowiednio rozwiązać dylematy natury etycznej występujące w kontaktach ze współpracownikami, przełożonymi i podwładnymi, jak również dylematy zewnętrzne związane z wpływem, które działalność zawodowa może wywierać na życie innych ludzi.	T2A_K03 T2A_K05
K2_K06	Ma świadomość i umiejętność dostrzegania potrzeb i doskonalenia pomysłów, zdolność do wykorzystywania nadarzających się okazji do rozwoju osobistego, współpracowników i firmy oraz gotowość do podejmowania sensownego ryzyka. Jest zdolny do generowania nowych idei i koncepcji w zakresie wykonywanego zawodu.	T2A_K05 T2A_K06
K2_K07	Ma świadomość swojej roli wykształconego magistra inżyniera w społeczeństwie, w szczególności w zakresie propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców oraz jakości i konkurencyjności ich pracy. Potrafi własne opinie formułować i przekazywać w sposób zrozumiały dla technicznie niewykształconego odbiorcy. Umie swoją wiedzę przełożyć na język mediów elektronicznych jak i innych środków masowego przekazu. Potrafi przedstawić ważne problemy inżynierskie ze zwróceniem uwagi na istotne aspekty, przedstawiając argumenty za i przeciw analizowanym rozwiązaniom.	T2A_K06 T2A_K07