

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Nazwa wydziału: Wydział Mechaniczny Poziom kształcenia: drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 7 Profil kształcenia: ogólnoakademicki Obszar/y kształcenia w zakresie: nauki techniczne Dziedzina/y: nauki techniczne Dyscyplina/y: budowa i eksploatacja maszyn, mechanika		
Lp.	Symbol kierunkowych efektów kształcenia (EKK)	Opis efektów kształcenia dla kierunku studiów: Mechanika i budowa maszyn Absolwent po ukończeniu kierunku studiów (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:
WIEDZA (W)		
Zakres i głębia / kompletność perspektywy poznawczej i zależności		
1.	K_WG01	Zna w pogłębionym stopniu zagadnienia z matematyki, fizyki i chemii umożliwiające rozwiązywanie problemów w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń transportowych.
2.	K_WG02	Zna i rozumie wiedzę w zakresie mechaniki analitycznej i drgań.
3.	K_WG03	Zna ograniczenia, sposoby weryfikacji i obszar zastosowań wiedzy z zakresu modelowania konstrukcji i jej obliczeń za pomocą metody elementów skończonych.
4.	K_WG04	Zna główne trendy rozwojowe nauki o materiałach inżynierskich stosowanych w budowie maszyn, badaniu ich właściwości i doborze.
5.	K_WG05	Rozumie zasady oraz ma pogłębioną wiedzę w zakresie konstruowania maszyn z wykorzystaniem techniki komputerowej.
6.	K_WG06	Zna sposoby organizacji procesów produkcyjnych oraz ma poszerzoną wiedzę w zakresie technik wytwarzania.
7.	K_WG07	Zna i rozumie wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu funkcjonowania, budowy, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii napraw i bezpiecznego użytkowania obrabiarek lub pojazdów samochodowych i maszyn, lub systemów CAD, lub systemów energetycznych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
8.	K_WG08	Zna główne trendy rozwojowe w zakresie projektowania lub wytwarzania lub budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych i maszyn.
9.	K_WG09	Zna i rozumie wiedzę o cyklu życia urządzeń mechanicznych lub pojazdów i maszyn.
10.	K_WG10	Zna metody, techniki i narzędzia stosowane dla rozwiązywania zadań inżynierskich typowych dla realizowanej specjalności.
11.	K_WG11	Rozumie specjalistyczną wiedzę w zakresie metod numerycznych i programów komputerowych wykorzystywanych w symulacjach i analizie układów mechanicznych lub w procesach projektowania, wytwarzania i pomiarowych lub w eksploatacji pojazdów i maszyn.
Kontekst / uwarunkowania, skutki		
12.	K_WK12	Rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej, światowej.
13.	K_WK13	Zna i rozumie wiedzę dotyczącą zarządzania (w tym zarządzania jakością), logistyki i prowadzenia działalności gospodarczej.
14.	K_WK14	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.
15.	K_WK15	Zna uwarunkowania prawne, ekonomiczne związane z działalnością zawodową, w tym z rozwojem indywidualnej przedsiębiorczości.
UMIĘJĘTNOŚCI (U)		
Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania		

16.	K_UW01	Potrafi sprawnie pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, umie integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
17.	K_UW02	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary współrzędnościowe i symulacje komputerowe, krytycznie interpretować uzyskane wyniki i wyciągać prawidłowe wnioski.
18.	K_UW03	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, różne właściwie wybrane metody analityczne, symulacyjne, eksperymentalne.
19.	K_UW04	Potrafi dostrzec przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, ich aspekty systemowe i pozatechniczne.
20.	K_UW05	Potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.
21.	K_UW06	Potrafi sprawnie posługiwać się metodami i programami komputerowymi przydatnymi w rozwiązywaniu złożonych problemów w ramach realizowanej specjalności posługując się zaawansowanymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi (ICT).
22.	K_UW07	Potrafi sprawnie posługiwać się aparaturą pomiarową i metodami szacowania błędów pomiaru.
23.	K_UW08	Potrafi krytycznie analizować i ocenić sposoby funkcjonowania rozwiązań technicznych: urządzeń, obiektów, systemów, procesów i usług typowych w zakresie realizowanej specjalności.
24.	K_UW09	Potrafi identyfikować i opisać problemy inżynierskie w zakresie realizowanej specjalności oraz umiejętnie je rozwiązywać i optymalizować.
25.	K_UW10	Potrafi ocenić przydatność i prawidłowo wybiera metody i narzędzia najlepiej nadające się do rozwiązywania zadań inżynierskich typowych dla realizowanej specjalności.
26.	K_UW11	Potrafi prawidłowo dobrać materiały inżynierskie zapewniające poprawną eksploatację maszyn i obiektów technicznych.
27.	K_UW12	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu mechaniki i budowy maszyn.
28.	K_UW13	Potrafi ocenić przydatność i możliwość zastosowania nowych technik i technologii w zakresie mechaniki i budowy maszyn.
Komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym		
29.	K_UK14	Potrafi sprawnie porozumiewać się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach.
30.	K_UK15	Potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem mechanika i budowa maszyn.
31.	K_UK16	Potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem mechanika i budowa maszyn.
Organizacja pracy / planowanie i praca zespołowa		
32.	K_UO17	Potrafi projektować i usprawniać procesy, obiekty lub systemy niezbędne dla wykonywania zadań inżynierskich w realizowanej specjalności z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych.
33.	K_UO18	Potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem mechanika i budowa maszyn, przyjmując w niej różne role i zadania.
34.	K_UO19	Potrafi pracować w środowisku przemysłowym, kierować pracą zespołu oraz doskonale zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą
Uczenie się / planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób		
35.	K_UU20	Potrafi umiejętnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie zawodowe oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)		
Oceny / krytyczne podejście		
36.	K_KK01	Jest gotów do uzupełniania oraz krytycznej oceny wiedzy specjalistycznej i potrafi dobrać właściwe źródła wiedzy i metody uczenia się dla siebie i innych.

37.	K_KK02	Jest gotów wszechstronnie przeanalizować i efektywnie realizować przydzielone zadania.
Odpowiedzialność / wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego		
38.	K_KO03	Jest gotów do odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej i menedżerskiej, szczególnie w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób oraz ochrony środowiska.
39.	K_KO04	Jest gotów kierować grupą, inspirować jej działania oraz współpracować z innymi podmiotami na rzecz interesu publicznego.
40.	K_KO05	Jest gotów wykazać się przedsiębiorczością i pomysłowością w działaniu związanym z realizacją zadań zawodowych.
Rola zawodowa / niezależność i rozwój etosu		
41.	K_KR06	Jest gotów do pełnienia ról zawodowych uwzględniając zmieniające się potrzeby społeczne oraz rozwijania dorobku zawodu.
42.	K_KR07	Jest gotów do podtrzymywania etosu zawodu oraz działać na rzecz przestrzegania tych zasad.