

**OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

Nazwa wydziału: <b>Wydział Transportu i Elektrotechniki</b> Poziom kształcenia: <b>pierwszego stopnia</b> Poziom kwalifikacji (PRK): <b>6</b> Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b> Obszar kształcenia w zakresie: <b>nauk technicznych</b> Dziedzina: <b>nauki techniczne</b> Dyscyplina: <b>transport</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Symbol kierunkowych efektów kształcenia (EKK)</b>	<b>Opis efektów kształcenia dla kierunku studiów Transport i logistyka</b> Absolwent po ukończeniu kierunku studiów (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:
<b>WIEDZA (W)</b>		
<b>Zakres i głębia / kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b>		
1.	K_WG01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i mechaniki, niezbędną do zrozumienia złożonych zjawisk i praw występujących w transporcie i logistyce, obiektach technicznych i ich otoczeniu.
2.	K_WG02	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki, ma podstawową wiedzę o materiałach i ich wytrzymałości, zna zasady konstruowania maszyn.
3.	K_WG03	Zna podstawowe prawa obowiązujące w elektrotechnice, zna budowę i zasady działania maszyn i urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu; ma podstawową wiedzę z zakresu elektroniki.
4.	K_WG04	Zna podstawy metrologii, zna i rozumie podstawy teoretyczne i zasady przeprowadzania pomiarów oraz opracowywania ich wyników.
5.	K_WG05	Zna podstawy automatyki, zna i rozumie zasady budowy i eksploatacji układów sterowania i automatyzacji oraz wymagania stawiane typowym obiektom automatyki.
6.	K_WG06	Ma ogólną i uporządkowaną wiedzę w zakresie zapisu konstrukcji i grafiki inżynierskiej, rozumie objaśnienia rysunków i schematów obiektów technicznych.
7.	K_WG07	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technik informatycznych oraz wiedzę dotyczącą systemów komunikacyjnych, wykorzystywanych w transporcie i logistyce.
8.	K_WG08	Zna i rozumie budowę pojazdów oraz zasady ich działania i eksploatacji, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie badań i diagnostyki pojazdów i ich silników.
9.	K_WG09	Ma ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i niezawodności systemów transportowych i logistycznych, obiektów technicznych i procesów; zna zasady zarządzania systemem obsługi obiektów technicznych.
10.	K_WG10	Ma wiedzę z zakresu logistyki; zna i rozumie procesy logistyczne realizowane w gospodarce i w przedsiębiorstwie.
11.	K_WG11	Zna zasady organizacji procesów transportowych oraz elementy infrastruktury transportowo-logistycznej, ich zadania i funkcjonowanie.
12.	K_WG12	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w analizie i

		projektowaniu systemów transportowych oraz w inżynierii ruchu.
13.	K_WG13	Ma podstawową wiedzę w zakresie teorii systemów, modelowania i symulacji, niezbędną do projektowania i optymalizacji procesów transportowych i logistycznych.
14.	K_WG14	Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, zna metody i narzędzia służące do analizy i oceny wybranych zjawisk ekonomicznych, w tym stosowane w ekonomice transportu.
15.	K_WG15	Ma podstawową wiedzę z zakresu nauk o organizacji i zarządzaniu; zna systemy zarządzania przedsiębiorstwem z uwzględnieniem procesów logistycznych.
16.	K_WG16	Ma podstawową wiedzę w zakresie marketingu; zna techniki i narzędzia badań marketingowych.
17.	K_WG17	Zna podstawowe zasady dotyczące pisania prac dyplomowych, wymogi techniczne opracowania projektu pracy inżynierskiej oraz metody, techniki i narzędzia badawcze mające zastosowanie w badaniach w transporcie i logistyce.
<b>Kontekst /uwarunkowania, skutki</b>		
18.	K_WK18	Ma podstawową wiedzę z zakresu regulacji prawnych odnoszących się do urządzeń i procesów w transporcie i logistyce.
19.	K_WK19	Zna uwarunkowania prawne i ekonomiczne związane z działalnością zawodową, w tym z rozwojem indywidualnej przedsiębiorczości; w szczególności w obszarze transportu i logistyki.
20.	K_WK20	Ma wiedzę z zakresu ergonomii, zna i rozumie przepisy bhp, ma elementarną wiedzę w zakresie prawnej ochrony pracy.
21.	K_WK21	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.
22.	K_WK22	Ma podstawową wiedzę w zakresie zjawisk i procesów gospodarczych, społecznych i ekologicznych, stanowiących uwarunkowania funkcjonowania transportu i logistyki.
<b>UMIĘTNOŚCI (U)</b>		
<b>Wykorzystanie wiedzy /rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b>		
23.	K_UW01	Potrafi wykorzystać poznane metody, narzędzia i modele matematyczne oraz techniki komputerowe do analizy i oceny systemów transportowych i logistycznych.
24.	K_UW02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski; potrafi przygotować opracowanie statystyczne.
25.	K_UW03	Potrafi zbudować układ pomiarowy, planować i przeprowadzać eksperymenty oraz interpretować ich wyniki.
26.	K_UW04	Potrafi wykonać proste zadanie inżynierskie z zakresu budowy i eksploatacji wybranego elementu systemu transportowego / logistycznego.
27.	K_UW05	Potrafi wykonać pomiary wielkości opisujących funkcjonowanie wybranego obiektu technicznego oraz przeprowadzić ich analizę.
28.	K_UW06	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, sformułować algorytm do projektowania i weryfikacji wybranych rozwiązań technicznych.
29.	K_UW07	Potrafi projektować i obsługiwać urządzenia zarządzania i sterowania ruchem oraz oceniać ich niezawodność i bezpieczeństwo.
30.	K_UW08	Potrafi zaplanować proces transportowy, z uwzględnieniem wymagań technicznych, ekonomicznych, prawnych i środowiskowych.
31.	K_UW09	Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę podmiotów sektora TSL oraz uwarunkowań ich funkcjonowania z wykorzystaniem poznanych metod i narzędzi, w tym narzędzi opisu statystycznego.
32.	K_UW10	Potrafi prawidłowo skonstruować formalny układ opracowania projektu

		badawczego i określić jego strukturę odpowiadającą przyjętemu układowi celów; klasyfikuje, ocenia i dobiera odpowiednie do wymogów merytorycznych realizowanego projektu metody, techniki i narzędzia badawcze.
<b>Komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b>		
33.	K_UK11	Potrafi korzystać z dokumentacji technicznej i patentowej; umie opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników.
34.	K_UK12	Potrafi formułować poprawne wypowiedzi pisemne i ustne w tematyce związanej z transportem i logistyką oraz społeczno-gospodarczymi uwarunkowaniami ich funkcjonowania; potrafi wyrażać oceny i przekazywać swoją wiedzę.
35.	K_UK13	Potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki.
36.	K_UK14	Potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki.
<b>Organizacja pracy, planowanie i praca zespołowa</b>		
37.	K_UO15	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, także w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie transportu i logistyki, przyjmując w niej różne role.
38.	K_UO16	Potrafi zaplanować proces realizacji zadania z zakresu techniki / organizacji transportu / funkcjonowania systemów logistycznych.
<b>Uczenie się / planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</b>		
39.	K_UU17	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę, zna możliwości kształcenia się przez całe życie, potrafi planować i realizować własne uczenie się.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)</b>		
<b>Oceny / krytyczne podejście</b>		
40.	K_KK01	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz kompetencji osobistych i społecznych; zna możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych.
41.	K_KK02	Potrafi formułować oceny i opinie dotyczące różnych przedsięwzięć oparte na rzeczowych argumentach.
<b>Odpowiedzialność / wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego</b>		
42.	K_KO03	Dostrzega pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, ma świadomość odpowiedzialności za jej skutki ponoszone przez społeczeństwo.
43.	K_KO04	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, uwzględniając społeczne i ekonomiczne aspekty działalności inżyniera.
<b>Rola zawodowa / niezależność i rozwój etosu</b>		
44.	K_KR05	Ma świadomość ważności przestrzegania zasad etyki zawodowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz aspektów ergonomicznych wykonywanej działalności zawodowej.
45.	K_KR06	Potrafi współpracować z innymi osobami, z poszanowaniem odrębności poglądów i kultur oraz dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu.