



## II. Efekty uczenia się.

### 1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji

nazwa kierunku studiów: transport			
poziom: I stopień			
profil: ogólnoakademicki			
symbol kierunkowych efektów uczenia się	efekty uczenia się	odniesienie do charakterystyki II stopnia PRK (kod składnika opisu)	odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK-kompetencje inżynierskie
<b>Wiedza</b>			
TRA1_W01	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie matematyki, w szczególności: analizy matematycznej, algebry, oraz metod matematycznych wykorzystywanych w zagadnieniach transportu, w tym: badań operacyjnych.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W02	Ma wiedzę w zakresie fizyki (w tym: mechaniki, termodynamiki i mechaniki płynów) i chemii.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W03	Posiada wiedzę niezbędną do organizowania pracy zgodnie z przepisami BHP, ochrony środowiska i ergonomii.	P6S_WK	
TRA1_W04	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu informatyki, grafiki inżynierskiej, nowoczesnych technologii informacyjnych.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W05	Ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw konstrukcji maszyn, podstaw techniki cieplnej, materiałoznawstwa i wytrzymałości materiałów dla formułowania i rozwiązywania prostych problemów technicznych w transporcie	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W06	Ma elementarną wiedzę w zakresie maszynoznawstwa, elektrotechniki, elektroniki, automatyki dla formułowania i rozwiązywania prostych problemów technicznych w transporcie.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W07	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu systemów transportowych i logistycznych oraz problemów logistyki i spedycji.	P6S_WG	
TRA1_W08	Ma uporządkowaną teoretycznie wiedzę z zakresu podstaw ekonomii, ekonomiki transportu, zarządzania, technologii przewozów drogowych oraz organizacji przedsiębiorstw transportowo – spedycyjnych. Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK	P6S_WK
TRA1_W09	Ma podstawową wiedzę z zakresu regulacji prawnych w transporcie, spedycji i obsłudze celnej w tym normalizacji, ubezpieczeń, opakowalnictwa, strategii dostaw.	P6S_WK	P6S_WK



TRA1_W10	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu budowy, eksploatacji, diagnostyki, naprawy i badań własności środków transportu drogowego, szynowego oraz intermodalnego, transportu bliskiego, ochrony środowiska, zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W11	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu elektroniki, budowy i własności oraz badań źródeł napędu środków transportu oraz paliw w tym alternatywnych.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W12	Ma podstawową wiedzę z zakresu inżynierii systemów, inżynierii ruchu i problemów bezpieczeństwa transportu.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W13	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu problemów trwałości, niezawodności oraz zasad działania i eksploatacji środków transportu, maszyn i urządzeń w tym przesyłowego i przenośnikowego.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W14	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu infrastruktury transportu oraz organizacji baz transportowych, otoczenia usług serwisowych i materiałów eksploatacyjnych.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W15	Ma podstawową wiedzę z metrologii, oraz technologii maszyn (w tym technologii ubytkowych i bezubytkowych) oraz technologii produkcyjnych w transporcie.	P6S_WG	P6S_WG
TRA1_W16	Ma podstawową wiedzę z organizacji transportu międzynarodowego.	P6S_WG	
TRA1_W17	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zasad korzystania z zasobów informacji patentowej.	P6S_WK	
<b>Umiejętności</b>			
TRA1_U01	Potrafi korzystać ze źródeł literaturowych polskich i obcojęzycznych w wersji drukowanej i elektronicznej, w tym w Internecie i z baz danych oraz narzędzi komunikacji elektronicznej, integrować je, dokonać ich interpretacji, w celu wyrażania swoich opinii i uwag.	P6S_UW P6S_UK	
TRA1_U02	Umie przygotować w języku polskim dobrze udokumentowane opracowanie dotyczące własności użytkowych środków transportu oraz organizacji transportu i logistyki.	P6S_UK	
TRA1_U03	Potrafi zorganizować stanowisko pracy oraz obsługiwać przyrządy, urządzenia i maszyny zgodnie z zasadami zachowania bezpieczeństwa, ochrony środowiska, ergonomii i przepisów ppoż.	P6S_UW	
TRA1_U04	Potrafi poprawnie i zrozumiale wypowiadać się na dany temat (w mowie i w piśmie), potrafi dokonać analizy i syntezy uzyskanych wyników badań i pomiarów; potrafi prowadzić dokumentację techniczną.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U05	Potrafi posługiwać się językiem obcym w obszarze słownictwa technicznego, ze szczególnym uwzględnieniem transportu, zgodnie z wymaganiami	P6S_UW P6S_UK	



	określonymi dla europejskiego systemu opisu kształcenia językowego (poziom B2). Potrafi porozumiewać się przy pomocy różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym.		
TRA1_U06	Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do modelowania i optymalizacji zadań transportowych związanych z planowaniem projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U07	Potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne wspomagające projektowanie, modelowanie i weryfikację do rozwiązywania zadań inżynierskich, w tym instalować, konfigurować systemy komputerowe i operacyjne.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U08	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi do rozwiązywania zadań inżynierskich typowych dla szeroko rozumianych problemów związanych z transportem.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U09	Potrafi dobrać aparaturę i zbudować prosty układ pomiarowy z wykorzystaniem standardowych urządzeń pomiarowych, zgodnie z zadanym schematem i specyfikacją, zaplanować i zrealizować eksperyment, przeprowadzić pomiary,	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U10	Potrafi projektować, analizować budowę i eksploatować środki transportu, maszyny robocze i urządzenia oraz instalować, konfigurować, obsługiwać i diagnozować je.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U11	Potrafi napisać prostą aplikację w języku programowania, umie wykorzystać do tego celu narzędzia programowe i sprzętowe.	P6S_UW	
TRA1_U12	Potrafi wykonać prostą analizę określonego zadania inżynierskiego obejmującą pozatechniczne aspekty problemu.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U13	Potrafi projektować wybrane elementy infrastruktury transportowej, bazy transportowe oraz otoczenie usług serwisowych.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U14	Potrafi przygotować, prognozować i organizować procesy transportowe, w tym z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U15	Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę funkcjonowania systemu logistycznego oraz wybranych jego elementów.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U16	Potrafi w formułowaniu i rozwiązywaniu problemów inżynierskich integrować wiedzę z różnych dziedzin technicznych, w szczególności z elektrotechniki, elektroniki, automatyki i mechaniki oraz dziedzin nietechnicznych.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U17	Umie dokonać wstępnej analizy ekonomicznej działalności przedsiębiorstwa transportowego oraz podejmowanych przedsięwzięć w transporcie i logistyce.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U18	Umie systemowo przeanalizować organizację i zarządzanie przedsiębiorstwami i obiektami transportowymi, a także ocenić jakość usług transportowych.	P6S_UW	P6S_UW



TRA1_U19	Potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania systemu logistycznego przedsiębiorstwa oraz sformułować i zrealizować proste zadania usprawniające system.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U20	Umie dobierać środki techniczne transportu i organizować ich eksploatację techniczną.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U21	Potrafi wykorzystać znane regulacje prawne (krajowe i międzynarodowe) w obszarze transportu.	P6S_UW	P6S_UW
TRA1_U22	Potrafi projektować procesy diagnostyczne, obsługowe i naprawcze.	P6S_UK	P6S_UW
TRA1_U23	Potrafi identyfikować i klasyfikować procesy zużyciowe, potrafi zaproponować środki minimalizujące skutki zużycia	P6S_UW	P6S_UW
<b>Kompetencje społeczne</b>			
TRA1_K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	P6S_UO P6S_KO	
TRA1_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w transporcie.	P6S_UO P6S_UU P6S_KK	
TRA1_K03	Ma świadomość ważności i zrozumienie do pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na bezpieczeństwo innych ludzi oraz wpływu na środowisko naturalne człowieka i związanej z tymi zagadnieniami odpowiedzialności.	P6S_KR	
TRA1_K04	Potrafi kierować małym zespołem ludzi przyjmując odpowiedzialność za efekty pracy zespołu, jak i poszczególnych jego uczestników.	P6S_UO P6S_KR	
TRA1_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób uwzględniający ergonomię pracy oraz jej ekonomiczne aspekty.	P6S_KO	
TRA1_K06	Ma świadomość znaczenia przekazywania społeczeństwu opinii i informacji z dziedziny transportu.	P6S_KO	
TRA1_K07	Rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i zna możliwości ich podnoszenia (poprzez studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy zawodowe).	P6S_UO P6S_UU P6S_KK	