



OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

NAZWA KIERUNKU: Transport

POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopnia - inżynierskie
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)

PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
(ogólnoakademicki, praktyczny)

RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacje pierwszego stopnia
(kwalifikacje pierwszego stopnia, kwalifikacje drugiego stopnia)

TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:

inż.

1. **OBSZAR/OBSZARY KSZTAŁCENIA**, w których umiejscowiony jest kierunek studiów:
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy uwzględnić procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS)
100.0% - Nauki techniczne
2. **DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE**, DO KTÓRYCH ODNOSZĄ SIĘ EFEKTY KSZTAŁCENIA:
(ze wskazaniem procentowego udziału liczby punktów ECTS, w jakim program studiów odnosi się do poszczególnych dziedzin nauki)
100.0% - **Dziedzina nauk technicznych**
0.0% - Transport
3. **CELE KSZTAŁCENIA:**

Wiedza z zakresu funkcjonowania nowoczesnego transportu, a w szczególności: funkcjonowania systemów transportowych, inżynierii infrastruktury i środków transportowych oraz inżynierii ruchu i przewozów transportowych,

umiejętności inżynierskiego podejścia do problematyki transportowej, a w szczególności; stosowania podstawowych metod i procedur dotyczących organizowania procesów transportowych; identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów w zakresie planowania elementów systemów transportu; zarządzania infrastrukturą transportu; eksploatacji środków transportu

przygotowanie do studiów drugiego stopnia.

4. **SYLWETKA ABSOLWENTA:**

Absolwent uzyskuje podstawową wiedzę ogólnotechniczną oraz umiejętności niezbędne w projektowaniu, budowie i eksploatacji infrastruktury transportowej oraz środków transportu. Zna przynajmniej jeden język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Przygotowany jest do wykonywania prac projektowo-konstrukcyjnych i zarządzania w obszarze drogownictwa i kolejnictwa, transportu wodnego i transportu miejskiego. Absolwent przygotowany jest do pracy indywidualnej i zespołowej w administracji samorządowej, administracji morskiej, zarządach i przedsiębiorstwach transportowych, zakładach sektora okrętowego, biurach projektowych i ośrodkach badawczo-rozwojowych.

5. EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K6_W01	ma podstawową wiedzę w zakresie analizy matematycznej, algebry, probabilistyki i badań operacyjnych niezbędną do opisywania i rozwiązywania problemów w transporcie	P6S_WG	T
K6_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę techniczną, mechanikę płynów, fizykę ciała stałego, optykę i akustykę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w transporcie	P6S_WG	T
K6_W03	ma podstawową wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, materiałoznawstwa i elektrotechniki niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji środków transportu	P6S_WG	T
K6_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, telekomunikacji, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, geodezji i nawigacji satelitarnej przydatną do zrozumienia możliwości jej zastosowania w transporcie	P6S_WG	T
K6_W05	ma podstawową wiedzę z różnych dziedzin społecznych potrzebną dla zrozumienia jej znaczenia dla funkcjonowania i rozwoju transportu oraz wykonywania zawodu w sektorze transportu	P6S_WK	T
K6_W06	ma podstawową wiedzę dotyczącą procesów ekonomicznych, ekonomiki transportu i zarządzania transportem	P6S_WK (inż.)	
		P6S_WK	T
K6_W07	ma podstawową wiedzę w zakresie tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej w transporcie	P6S_WK	T
K6_W08	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu procesów i systemów transportowych przydatną do rozumienia ogólnych struktur i łańcuchów transportowych	P6S_WG	T
K6_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie inżynierii ruchu w transporcie dla zrozumienia jej znaczenia dla funkcjonowania transportu i zróżnicowania zastosowań w różnych gałęziach transportu	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie logistyki przydatną do zrozumienia roli transportu w działalności logistycznej	P6S_WG	T
K6_W11	ma podstawową wiedzę do rozumienia gospodarczych, przestrzennych, ekologicznych i prawnych uwarunkowań i skutków działalności transportowej	P6S_WG	T
		P6S_WK	
K6_W12	ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania i budowy infrastruktury transportu	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W13	ma podstawową wiedzę z zakresu konstrukcji, eksploatacji i diagnostyki środków transportu oraz stosowanych przy tym metod, narzędzi i materiałów	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W14	ma podstawową wiedzę w zakresie technik pomiarowych służących do opisu zjawisk zachodzących w obiektach transportowych i ruchu środków transportu	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W15	ma podstawową wiedzę w zakresie ergonomii, bezpieczeństwa i niezawodności w transporcie przydatną do rozwiązywania prostych zadań związanych z transportem	P6S_WG	T
		P6S_WK	

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K6_W16	ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz z zakresu prawa autorskiego	P6S_WK	T
K6_W17	ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą systemów transportowych w zakresie właściwym dla specjalności	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W18	ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności	P6S_WG (inż.)	
		P6S_WG	T
K6_W71	ma wiedzę ogólną z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych	P6U_W	
K6_W81	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	P6U_W	
K6_W91	ma podstawową wiedzę z zakresu kultury fizycznej, anatomii i fizjologii człowieka oraz uznaje aktywność fizyczną jako składnik szeroko rozumianej kultury (sport i rekreacja)	P6U_W	
K_W01	ma podstawową wiedzę w zakresie analizy matematycznej, algebry i probablistyki niezbędną do opisywania i rozwiązywania prostych problemów w transporcie		
K_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę techniczną, mechanikę płynów, fizykę ciała stałego, optykę i akustykę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w transporcie		
K_W03	ma podstawową wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, materiałoznawstwa i elektrotechniki niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji środków transportu		
K_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, telekomunikacji, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, geodezji i nawigacji satelitarnej przydatną do zrozumienia możliwości jej zastosowania w transporcie		
K_W06	ma podstawową wiedzę dotyczącą procesów ekonomicznych, ekonomiki transportu i zarządzania transportem		
K_W08	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu procesów i systemów transportowych przydatną do rozumienia ogólnych struktur i łańcuchów transportowych		
K_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie badań operacyjnych służącą do zrozumienia procesów podejmowania decyzji w transporcie		
K_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie inżynierii ruchu w transporcie dla zrozumienia jej znaczenia dla funkcjonowania transportu i zróżnicowania zastosowań w różnych gałęziach transportu		
K_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie logistyki przydatną do zrozumienia roli transportu w działalności logistycznej		

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K_W15	ma podstawową wiedzę w zakresie technik pomiarowych służących do opisu zjawisk zachodzących w obiektach transportowych i ruchu środków transportu		
K_W16	ma podstawową wiedzę w zakresie ergonomii, bezpieczeństwa i niezawodności w transporcie przydatną do rozwiązywania prostych zadań związanych z transportem		
K_W17	ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz z zakresu prawa autorskiego		
K_W18	zna język obcy w mowie i piśmie w zakresie struktur gramatycznych i słownictwa ogólnego i transportowego w stopniu umożliwiającym porozumiewanie się i korzystanie z literatury technicznej w zakresie transportu		
K_W19	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu funkcji i struktur systemów transportowych w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W20	ma uporządkowaną wiedzę związaną z organizacją ruchu i zarządzaniem procesami transportowymi w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W21	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i niezawodności systemów transportowych oraz wpływu systemów transportu na środowisko naturalne w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W22	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i utrzymania infrastruktury transportowej w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W23	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie zarządzania projektami transportowymi i procesami inwestycyjnymi w transporcie w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W24	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie diagnostyki infrastruktury transportowej i projektowania działań naprawczych w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W25	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu budowy, konstrukcji i zasad działania środków transportu w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W26	ma uporządkowaną wiedzę związaną z eksploatacją środków transportu, utrzymaniem ich stanu technicznego, podstawowymi metodami diagnostycznymi i bezpieczeństwem eksploatacji w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_W27	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą aspektów ekonomicznych i ekologicznych w eksploatacji środków transportu oraz wyposażenia tych środków wynikającego z zadań związanych przewozem różnych ładunków w zakresie właściwym dla profilu nauczania		

*symbole obszarów kształcenia: A – obszar kształcenia w zakresie sztuki; H – obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych; M – obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; P - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych; S – obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych; R – obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; T - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych; X - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K6_U01	potrafi korzystać z dokumentacji i literatury technicznej, baz danych i innych źródeł informacji z zakresu transportu; potrafi interpretować informacje, logicznie je łączyć oraz formułować na ich podstawie opinie i wnioski	P6S_UU	T
		P6S_UW	
K6_U02	potrafi korzystać z informacji patentowej w zakresie systemów transportowych, infrastruktury i środków transportu	P6S_UW	T
K6_U03	potrafi dokumentować i przedstawiać w języku polskim i obcym opracowany przez siebie problem z zakresu transportu, sporządzać i odczytywać rysunki konstrukcyjne	P6S_UW	T
K6_U04	potrafi poprawnie używać pojęć związanych z transportem, zrozumiale wypowiedzieć się na dany temat z wykorzystaniem współczesnych technik audiowizualnych	P6S_UW	T
K6_U05	potrafi posługiwać się technikami informatyczno – graficznymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla projektowania, budowy, eksploatacji, diagnozowania środków i systemów transportu	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U06	potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić proste eksperymenty laboratoryjne i eksploatacyjne oraz symulacje z zakresu transportu; potrafi interpretować ich wyniki oraz formułować wynikające z nich wnioski	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U07	potrafi wskazać wpływ mechanizmów gospodarowania, postępu technologicznego, polityki przestrzennej, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy na funkcjonowanie i rozwój transportu oraz uwzględniać go w procesie planowania, projektowania, budowy i eksploatacji środków i systemów transportu	P6S_UW	T
K6_U08	potrafi rozwiązywać proste zagadnienia z zakresu logistyki transportu i inżynierii ruchu	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U09	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w transporcie posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi: pomiar podstawowych wielkości i parametrów stosowanych w transporcie, wykonanie analizy wytrzymałościowej układów konstrukcyjnych, dobranie odpowiednich materiałów, dobranie elementów urządzeń	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U10	potrafi wykonać proste zadania inżynierskie z zakresu budowy i eksploatacji wybranego elementu systemu transportu, dobrać właściwe metody i narzędzia, wybrać właściwe parametry techniczne dla projektowanego obiektu z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i środowiskowych	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U11	potrafi opisać i krytycznie ocenić budowę podstawowych środków transportu i systemów transportu, potrafi dobrać metody organizacji ich eksploatacji technicznej	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UW	T
K6_U12	potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania systemów transportowych w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania	P6S_UW (inż.)	
		P6S_UO	T
		P6S_UW	

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K6_U13	Potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania infrastruktury i środków transportu w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania	P6S_UW (inż.)	T
		P6S_UO	
		P6S_UW	
K6_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów w środowisku społecznym	P6U_U	
K6_U81	posiada umiejętności poprawnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	P6U_U	
		P6S_UK	
K6_U82	potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczące kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	P6U_U	
		P6S_UK	
K6_U91	posiada umiejętności ruchowe pozwalające na włączenie się w prozdrowotny styl życia z wyborem aktywności w zależności od wieku i wykonywanego zawodu oraz potrafi promować postawy sprzyjające aktywności fizycznej	P6U_U	
K_U01	potrafi korzystać z dokumentacji technicznej, literatury technicznej, baz danych i innych źródeł informacji, w języku polskim i obcym, z zakresu transportu; potrafi interpretować informacje, logicznie je łączyć oraz formułować na ich podstawie opinie i wnioski		
K_U02	potrafi korzystać z informacji patentowej w zakresie budowy i eksploatacji środków i systemów transportu		
K_U03	potrafi dokumentować i przedstawiać w języku polskim i obcym opracowany przez siebie problem z zakresu transportu, sporządzać i odczytywać rysunki konstrukcyjne		
K_U04	potrafi poprawnie używać pojęć związanych z transportem, zrozumiale wypowiedzieć się na dany temat z wykorzystaniem współczesnych technik audiowizualnych		
K_U05	potrafi posługiwać się technikami informatyczno – graficznymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla projektowania, budowy, eksploatacji, diagnozowania środków i systemów transportu		
K_U10	potrafi wykonać proste zadania inżynierskie z zakresu budowy i eksploatacji wybranego elementu systemu transportu, dobrać właściwe metody i narzędzia, wybrać właściwe parametry techniczne dla projektowanego obiektu z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i środowiskowych		
K_U81	posiada umiejętności poprawnej komunikacji w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym		

*symbole obszarów kształcenia: A – obszar kształcenia w zakresie sztuki; H – obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych; M – obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; P - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych; S – obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych; R – obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; T - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych; X - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K6_K01	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny, przedsiębiorczy; potrafi określić priorytety służące realizacji zadania indywidualnego lub grupowego; rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się i ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za działalność swoją oraz zespołu	P6S_KO P6S_KR	
K6_K02	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii transportowej i innych aspektów działalności inżyniera branży transportowej; ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P6S_KR P6S_KK	
K6_K71	ma świadomość potrzeby korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	P6U_K	
K6_K81	potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym	P6U_K	
K6_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P6U_K	
K6_K91	dokonuje analizy poziomu własnej sprawności fizycznej i układa plan treningowy umożliwiający mu poprawę sprawności ruchowej oraz uzyskanie psychicznego odprężenia	P6U_K	
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się i innych osób		
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, podejmując w niej różne role		
K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zadania transportowego		
K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera transportu		
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej		
K_K81	potrafi podjąć współpracę w studenckim zespole międzynarodowym		

*symbole obszarów kształcenia: A – obszar kształcenia w zakresie sztuki; H – obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych; M – obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; P - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych; S – obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych; R – obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; T - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych; X - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych

Symbol		Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K_K02	ma świadomość ważności pozatechnicznych uwarunkowań i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, ekonomikę i bezpieczeństwo, a także związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje		
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy		

Symbol		Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K_K71	potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		
K_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym		
K_U06	potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić proste eksperymenty laboratoryjne i eksploatacyjne oraz symulacje z zakresu transportu; potrafi interpretować ich wyniki oraz formułować wynikające z nich wnioski		
K_U07	potrafi wskazać wpływ mechanizmów gospodarowania, postępu technologicznego, polityki przestrzennej, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy na funkcjonowanie i rozwój transportu oraz uwzględniać go w procesie planowania, projektowania, budowy i eksploatacji środków i systemów transportu		
K_U08	potrafi rozwiązywać proste zagadnienia z zakresu logistyki transportu i inżynierii ruchu		
K_U09	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w transporcie posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi: pomiar podstawowych wielkości i parametrów stosowanych w transporcie, wykonanie analizy wytrzymałościowej układów konstrukcyjnych, dobranie odpowiednich materiałów, dobranie elementów urządzeń		
K_U11	potrafi opisać i krytycznie ocenić budowę podstawowych środków transportu i systemów transportu, potrafi dobrać metody organizacji ich eksploatacji technicznej		
K_U13	potrafi przeprowadzić ocenę funkcjonowania systemu transportowego, zidentyfikować jego krytyczne elementy i określić sposoby usprawnień tych elementów w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U14	potrafi wybrać i zastosować właściwe metody i narzędzia organizacji ruchu i sterowania ruchem w projektowaniu systemu zarządzania ruchem lub przewozami w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U15	potrafi wybrać i zastosować metodę oceny i wyboru wariantu systemu transportowego lub jego elementu z zastosowaniem podejścia wielokryterialnego w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U16	potrafi wykonać proste badania diagnostyczne i planować roboty utrzymaniowe dla wybranych obiektów transportowych w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U17	potrafi opracować prostą dokumentację techniczno-technologicznoorganizacyjną i sformułować specyfikacje dla prostych obiektów transportowych w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U18	potrafi zorganizować proces projektowy i inwestycyjny dla prostych obiektów transportowych w zakresie właściwym dla profilu nauczania		

Symbol		Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK	Obszar kształcenia*
	Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:		
K_U19	potrafi opisać budowę środków transportu, podstawowe układy, zespoły i podzespoły środków transportu w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U20	potrafi wykonać prosty projekt inżynierski z zakresu budowy i eksploatacji środków transportu, a także potrafi ocenić przydatność, wybrać i zastosować typowe metody i narzędzia przy wykonywaniu projektu w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U21	potrafi opisać i zastosować metody doboru środków transportu i dobrać właściwą metodę organizacji ich eksploatacji technicznej w zakresie właściwym dla profilu nauczania		
K_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		
K_U82	potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje w języku obcym dotyczące kierunku studiów oraz środowiska akademickiego		
K_W05	ma podstawową wiedzę z różnych dziedzin społecznych potrzebną dla zrozumienia jej znaczenia dla funkcjonowania i rozwoju transportu oraz wykonywania zawodu w sektorze transportu		
K_W07	ma podstawową wiedzę w zakresie tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej w transporcie		
K_W12	ma podstawową wiedzę do rozumienia gospodarczych, przestrzennych, ekologicznych i prawnych uwarunkowań i skutków działalności transportowej		
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania i budowy infrastruktury transportu		
K_W14	ma podstawową wiedzę z zakresu konstrukcji, eksploatacji i diagnostyki środków transportu oraz stosowanych przy tym metod, narzędzi i materiałów		
K_W71	ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		
K_W81	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów		

*symbole obszarów kształcenia: A – obszar kształcenia w zakresie sztuki; H – obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych; M – obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; P - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych; S – obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych; R – obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; T - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych; X - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych

6. ANALIZA ZGODNOŚCI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY:
7. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
(określone w macierzy efektów kształcenia i kartach przedmiotów)