

**Opis i tabela odniesień efektów kierunkowych do charakterystyk drugiego stopnia dla
kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji
dla 6 poziomu kształcenia¹**

Kierunek studiów: LOGISTYKA				
Dziedzina: nauki inżyniersko-techniczne i nauki społeczne				
Poziom studiów: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA INŻYNIERSKIE - POZIOM 6				
Profil studiów: PRAKTYCZNY				
Symbol kierunkowego efektu	Opis kierunkowych efektów uczenia się po ukończeniu studiów 6 stopnia absolwent:	Uniwersalne efekty uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu ² 6 (symbole)	Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji ³ , poziom 6 (symbole)	Efekty uczenia się dla poziomu (symbole) (dla dziedziny sztuki)
Wiedza				
Student zna i rozumie:				
K_W01	w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu matematyki oraz fizyki, niezbędne do rozwiązywania złożonych i nietypowych zadań (problemów) w zakresie planowania i realizowania działalności w sferze logistycznej	P6U_W	P6S_WG	-
K_W02	w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, teorie i zjawiska w zakresie ekonomii, statystyki, badań operacyjnych, zarządzania oraz infrastruktury technicznej związanej z prowadzeniem działań logistycznych, w tym również praktyczne zastosowania tej wiedzy	P6U_W	P6S_WG	-
K_W03	najważniejsze pojęcia z zakresu gospodarowania zapasami, w tym obejmującą funkcjonowanie magazynów	P6U_W	P6S_WG	-

¹ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Efektów Uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r., poz. 2218)

² Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r., poz. 64, 1010).

³ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Efektów Uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r., poz. 2218)

	i zarządzanie procesami magazynowymi, rozumie metody, techniki, technologie, narzędzia oraz materiały, możliwe do zastosowania w wybranym obszarze logistyki wspierającym zarządzanie gospodarowaniem zapasami oraz łańcuchami dostaw, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości wykorzystania w tym zakresie systemów teleinformatycznych			
K_W04	złożone zależności występujące pomiędzy sposobem zarządzania logistycznego, a efektywnością kosztową, organizacyjną oraz jakościową	P6U_W	P6S_WK	-
K_W05	rodzaje i własności towarów stosowanych w logistyce, kluczowe zagadnienia z zakresu technologii transportu oraz szczegółowe charakterystyki gałęzi transportu, ma zaawansowaną wiedzę w zakresie zarządzania w transporcie, definiuje współczesne rozwiązania techniczne niezbędne do wspierania zarządzania transportem, ze szczególnym uwzględnieniem innowacyjności we wskazanym zakresie	P6U_W	P6S_WG	-
K_W06	w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia na temat materiałów konstrukcyjnych, zasady konstruowania maszyn, technologii wytwarzania maszyn i urządzeń oraz projektowania procesów technologicznych, a także robotyki i pojęć z zakresu AI, zna i rozumie wymiarowanie prostych elementów konstrukcyjnych stosowanych w logistyce	P6U_W	P6S_WG	-
K_W07	W zaawansowanym stopniu standardy i normy, a także zagadnienia prawne w branży TSL	P6U_W	P6S_WG	-
K_W08	pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej, w tym: społeczne, ekonomiczne i prawne	P6U_W	P6S_WG	-

K_W09	wybrane terminy, koncepcje oraz metody organizacji i zarządzania, w tym zarządzania jakością, a także dotyczące zasad tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6U_W	P6S_WK	-
K_W10	istotę i znaczenie transferu technologii w rozwoju logistyki, w tym zna i rozumie prawo własności intelektualnej, przemysłowej i prawa autorskiego, w praktyce korzysta z zasobów informacji patentowej; zna i rozumie normy etyczne i prawne niezbędne do wykonywania pracy w zawodzie logistyka; zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości, z uwzględnieniem ich działania w obszarze logistyki oraz zasady ich finansowania	P6U_W	P6S_WK	-
K_W11	typy struktur organizacyjnych, ich społeczno-techniczne elementy oraz wzajemne relacje i zależności występujące pomiędzy różnego rodzaju komórkami i jednostkami organizacyjnymi	P6U_W	P6S_WK	-
K_W12	wybrane zagadnienia z zakresu prawa cywilnego i gospodarczego, a także BHP, w tym normy i reguły determinujące organizację struktur gospodarczych i instytucji społecznych	P6U_W	P6S_WK	-

Umiejętności				
Student potrafi:				
K_U01	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, potrafiąc je analizować, łączyć, krytycznie oceniać, interpretować, wyciągać wnioski oraz formułować opinie pisemne i ustne, także w języku angielskim	P6U_U	P6S_UW P6S_UU	-
K_U02	posługiwać się językiem obcym branżowym, właściwych dla kierunku logistyka, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	-
K_U03	posługiwać się językiem specjalistycznym w zakresie logistyki, w tym wykorzystując zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, a także uczestniczyć w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie oraz stanowiska (dyskutować o nich w sposób merytoryczny)	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	-
K_U04	indywidualnie i zespołowo rozwiązywać złożone dylematy i podejmować decyzje logistyczne, wykorzystując do tego wiedzę z zakresu ekonomii, prawa, finansów, zarządzania, towaroznawstwa i innych pokrewnych dyscyplin, rozumiejąc konieczność uczenia się przez całe życie	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	-
K_U05	analizować i krytycznie oceniać zjawiska społeczne, towarzyszące prowadzeniu działalności gospodarczej, w tym logistycznej	P6U_U	P6S_UW	-
K_U06	posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami pomiarowymi, planować i przeprowadzać proste eksperymenty, także symulacje komputerowe, do analizy i oceny materiałów, maszyn i urządzeń oraz	P6U_U	P6S_UW P6S_UU	-

	systemów i procesów w zakresie transportu			
K_U07	tworzyć i formatować dokumenty tekstowe, tworzyć proste relacyjne bazy danych oraz korzystać z platformy e-learningowej, umie posługiwać się informatycznymi systemami wspomagania procesów w transporcie i logistyce	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	-
K_U08	indywidualnie i zespołowo formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe zadania (problemy) inżynierskie, wykorzystując w praktyce posiadaną wiedzę z zakresu różnych metod i narzędzi, w tym: analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych, a także planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	-
K_U09	dostrzegać, analizować i krytycznie oceniać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym społeczne działalności inżynierskiej, a także samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie	P6U_U	P6S_UW P6S_UU	-
K_U10	kierować się zasadami etyki i bezpieczeństwa w działalności produkcyjnej i usługowej, posiadając niezbędne umiejętności do pracy w środowisku gospodarczym	P6U_U	P6S_UW	-
K_U11	wskazywać istotne uwarunkowania i konsekwencje finansowe dla przedsiębiorstw /instytucji, wynikające z podejmowanych decyzji logistycznych	P6U_U	P6S_UW	-
K_U12	wykorzystać poznane modele matematyczne, metody i algorytmy, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania procesów logistycznych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	-

K_U13	wykorzystać metody analityczne oraz wiedzę z zakresu matematyki i fizyki przy opisie i rozwiązywaniu typowych zadań inżynierskich, w tym do projektowania, zarządzania i sterowania procesami transportowymi i logistycznymi	P6U_U	P6S_UW	-
K_U14	dokonać identyfikacji i ogólnej analizy zjawisk wpływających na przebieg procesów transportowych i logistycznych, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych; zastosować typowe techniki optymalizacji w zakresie procesów transportowych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	-
K_U15	wykorzystać metody analityczne oraz wiedzę z zakresu matematyki i fizyki przy opisie i rozwiązywaniu typowych zadań inżynierskich, w tym do projektowania, zarządzania i sterowania procesami transportowymi i logistycznymi	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	-
K_U16	dokonać zapisu konstrukcji z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej; czytać ze zrozumieniem rysunki techniczne i schematy układów	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	-
K_U17	korzystać z norm i standardów dotyczących prowadzenia działalności logistycznej	P6U_U	P6S_UW	-
Kompetencje społeczne				
Student jest gotów do:				
K_K01	podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, będąc przy tym świadomym znaczenia tych kompetencji w procesie podejmowania samodzielnych decyzji, a w przypadku trudności z ich podjęciem zasięgnięcia opinii ekspertów	P6U_K	P6S_KK P6S_KR	-

K_K02	wypełniania zobowiązań społecznych, w tym dbania o środowisko, a także ponoszenia odpowiedzialności związanej z podejmowaniem decyzji o charakterze logistycznym	P6U_K	P6S_KK P6S_KO	-
K_K03	do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, w tym krytycznej oceny działań własnych, zespołu oraz organizacji, rozpoznając i rozwiązując powstające w trakcie działalności logistycznej dylematy natury etycznej, moralnej, prawnej, ekonomicznej oraz organizacyjnej	P6U_K	P6S_KK P6S_KR	-
K_K04	współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, w tym współpracy i realizacji zadań zespołowych, rozumiejąc efekt synergiczny dobrego współdziałania, a także konieczność ponoszenia odpowiedzialności za swoje postępowanie	P6U_K	P6S_KO P6S_KR	-
K_K05	podejmowania różnych zadań (indywidualnie i grupowo) w sposób aktywny, innowacyjny i przedsiębiorczy	P6U_K	P6S_KO	-
K_K06	pełnienia społecznej roli absolwenta studiów inżynierskich, rozumiejąc potrzebę popularyzacji osiągnięć mogących mieć zastosowanie w branży TSL	P6U_K	P6S_KO P6S_KR	-
K_K07	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, w tym określania warunków wstępnych, celów oraz priorytetów realizowanego zadania lub projektu logistycznego, pracując samodzielnie lub w grupie	P6U_K	P6S_KO P6S_KR	-

Objaśnienia symboli:

K – (przed podkreślnikiem) **kierunkowy** efekt uczenia się;

W, U, K – (po podkreślniku) kategoria efektu (**W** – wiedza, **U** – umiejętności, **K** – kompetencje społeczne);
01, 02, 03 – numer efektu uczenia się.