

II. Efekty uczenia się/ LOGISTYKA/ studia magisterskie

(uzyskiwana kwalifikacja: magister inżynier)

CYKL KSZTAŁCENIA 2022-2024

II. Efekty uczenia się

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku LOGISTYKA, studia II stopnia (niestacjonarne), profil praktyczny zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz szczegółowymi charakterystykami drugiego stopnia określonymi w rozporządzeniu 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).

Kierunek logistyka na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w *sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych* (Dz. U. 2022, poz. 2202), przyporządkowany został do następujących dziedzin nauki i dyscyplin naukowych:

DZIEDZINA NAUKI	DYSCYPLINA NAUKOWA
dziedzina nauk inżynieryjno - technicznych	inżynieria lądowa, geodezja i transport inżynieria mechaniczna
dziedzina nauk społecznych	ekonomia i finanse nauki o zarządzaniu i jakości

Objaśnienia oznaczeń:

1. K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty uczenia się

- _W - kategoria wiedzy
- _U - kategoria umiejętności
- _K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych

2. Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.

3. P7U –uniwersalne charakterystyki I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej –poziom 7

4. P7S –charakterystyki II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej –poziom 7

- _WG -Zakres i głębia / kompletność perspektywy poznawczej i zależności
- _WK -Kontekst / uwarunkowania, skutki
- _UW -Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania
- _UK -Komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym
- _UO -Organizacja pracy / planowanie i praca zespołowa
- _UU -Uczenie się/planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób
- _KK -Oceny/krytyczne podejście
- _KO -Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzez interesu publicznego
- _KR -Rola zawodowa/niezależność i rozwój etosu

Symbol EFEKTU KIERUNKOWEGO	EFEKTY KIERUNKOWE uczenia się dla kierunku: LOGISTYKA Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku LOGISTYKA o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
WIEDZA				
K_W01	zna i rozumie w stopniu pogłębionym, uporządkowanym i rozszerzonym zagadnienia z zakresu logistyki, określa ich miejsce w dziedzinie nauk inżyniersko – technicznych, zna zasady zastosowania praktycznej wiedzy z zakresu logistyki	P7U_W	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (INŻ.)/ w stopniu pogłębionym – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	P7S_WG
K_W02	opierając się o samodzielny dobór narzędzi i metod potrafi prawidłowo analizować przyczyny i przebieg procesów logistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem cyklu życia produktów i systemów logistycznych			
K_W03	ma pogłębioną wiedzę na temat współczesnych problemów cywilizacyjnych z uwzględnieniem szans i zagrożeń związanych z działalnością logistyczną, zna i rozumie w stopniu pogłębionym, trendy rozwojowe z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki, ze szczególnym uwzględnieniem innowacyjności we wskazanym zakresie			
K_W04	zna i rozumie w stopniu pogłębionym i rozszerzonym podbudowane teoretycznie metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między podmiotami działającymi w zakresie logistyki			
K_W05	zna i rozumie typowe technologie inżynierskie, ma orientację w obecnym stanie oraz w zakresie głównych tendencji rozwojowych logistyki; zna i rozumie metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z logistyką			
K_W06	zna i rozumie ekonomiczne, prawne oraz etyczne uwarunkowania projektowania rozwiązań w obszarze organizacji przepływu osób i ładunków, zwłaszcza w łańcuchach dostaw i sieciach logistycznych, mając na uwadze innowacyjność rozwiązań w tym zakresie oraz uwzględniając zasady ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	P7U_W	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	P7S_WK
K_W07	zna i rozumie zasady rozwoju i prowadzenia indywidualnej przedsiębiorczości, z uwzględnieniem powiązania jej z innymi dziedzinami tworzącymi złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności	P7U_W	ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości/ podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (INŻ.)	

Symbol EFEKTU KIERUNKOWEGO	EFEKTY KIERUNKOWE uczenia się dla kierunku: LOGISTYKA Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku LOGISTYKA o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
UMIEJĘTNOŚCI				
K_U01	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary właściwe dla logistyki, z wykorzystaniem poznanych metod, a także symulacji komputerowych do analizy i oceny działania systemów i procesów logistycznych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P7U_U	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (INŻ.)	P7S_UW
K_U02	potrafi z wykorzystaniem nowej wiedzy identyfikować i formułować specyfikacje zadań inżynierskich z zakresu logistyki (obiektów, procesów i systemów), a w ich rozwiązywaniu –wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, potrafi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi występującymi w obszarze logistyki, z uwzględnieniem możliwości ich praktycznego zastosowania		formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi – w przypadku studiów o profilu praktycznym	
K_U03	potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich w zakresie logistyki, dostrzega aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, socjalne, zdrowotne środowiskowe, organizacyjne, ekonomiczne i prawne właściwe dla działalności inżynierskiej		przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: — wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (INŻ.)	
K_U04	potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania - istniejące systemy, procesy i usługi logistyczne oraz urządzenia i obiekty wykorzystywane w logistyce		dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania (INŻ.)	
K_U05	potrafi zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać system, proces logistyczny, proste urządzenie lub obiekt wykorzystywany w logistyce, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, potrafi posługiwać się metodami i narzędziami, a także wykonywać symulacje komputerowe do realizacji zadań złożonych i nietypowych w zakresie działalności magistra inżyniera logistyki		projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów (INŻ.)	
K_U06	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwej dla logistyki		rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o	

			<p>profilu praktycznym (INŻ.)</p> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów o profilu praktycznym</p>	
K_U07	<p>potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z zakresu logistyki poprzez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, przystosowując istniejące metody do potrzeb jej funkcjonowania lub opracowując nowe metody i narzędzia niezbędne w pracy logistyka</p>	P7U_U	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę</p> <ul style="list-style-type: none"> — formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: <ul style="list-style-type: none"> — właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji — dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno – komunikacyjnych — przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi 	P7S_UW
K_U08	<p>potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik (ustnych, pisemnych, wizualnych, technicznych, pracy w grupie) ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców i działać w środowisku krajowym i międzynarodowym, w tym w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią, potrafi prowadzić debatę związaną z upowszechnianiem wiedzy w środowisku naukowym związanej z logistyką oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach z zakresu logistyki poprzez twórczą interpretację informacji i prezentację opracowań</p>	P7U_U	<p>komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców</p> <p>prowadzić debatę</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p>	P7S_UK
K_U09	<p>potrafi kierować pracą zespołu w realizacji zadań i rozwiązywaniu problemów oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p>	P7U_U	<p>kierować pracą zespołu</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach</p>	P7S_UO

K_U10	umie samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych i osobistych oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
-------	---	-------	---	--------

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: LOGISTYKA Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku LOGISTYKA o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7		Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
KOMPETENCJE				
K_K01	krytycznie podchodzi do posiadanej wiedzy i podejmuje samokształcenie, wie jak zdobywać wiedzę korzystając z nowoczesnych form komunikacji, wspiera się w rozwiązywaniu zaawansowanych problemów logistycznych opiniami ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7U_K	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
K_K02	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P7S_KO
K_K03	jest gotów do inspirowania i organizowania procesu doskonalenia umiejętności warsztatowych innych osób, rozumie konieczność podnoszenia świadomości społecznej w zakresie logistyki		inicjowała działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	
K_K04	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w sferze logistyki, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7U_K	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:	P7S_KR
K_K05	posługuje się zdobytą wiedzą i umiejętnościami praktycznymi w działalności zawodowej oraz rozumie znaczenie wiedzy w zakresie logistyki		- rozwijania dorobku zawodu - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych	
K_K06	jest ukierunkowany na profesjonalne wykonywanie obowiązków zawodowych, odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, dbając o dorobek i tradycje zawodu		- dbałości o dorobek i tradycje zawodu	