Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
im. Szymona Szymonowica
w Zamościu
22-400 Zamość, ul. Peroca 2
Regon 060044114, NIP 9222736166

Załącznik nr 4 do Uchwały 118/XV/2019

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

KIERUNEK Logistyka

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Technologia informacyjna	Komunikacja interpersonalna i negocjacje	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej	BHP i ergonomia	Filozofia	Geografia	Wychowanie fizyczne	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami				+		+		**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki						+		**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym								**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych						+		**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.		+			+		+	**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów	+							**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą								**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw								**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach								**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych			++					**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości				+++				**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji			+					**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej			+++					**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych				+				**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały								**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki			+					**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne						+		**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego								**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych								**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków								**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych				+++				**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych	++							**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach		++						**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki								**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe	+++							**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski								**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym								**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi								**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki								**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów								**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę				+				**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy					+		+	**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju	+				++	+		**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych		+		+			+	**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów								**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego								**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób				+				**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Matematyka I	Fizyka	Matematyka II	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	Mechanika techniczna	Grafika inżynierska	Automatyka	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami		+		+	+	+	+	**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym								**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych								**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.								**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów	++		+					**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą								**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw								**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach								**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych				++	+		+	**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały	+	+	+		+	++	+	**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki								**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne								**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego								**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych	++		++					**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków								**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych								**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych	+		+					**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki								**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		+		+				**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym					++	+	+	**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi				+	+		+	**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki		+		++	+++			**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów								**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę		+		+				**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju	+		+					**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych							+	**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów	+	+	+	+	+		+	**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego								**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób								**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	Rachunek kosztów dla inżynierów	Systemy transportowe i techniczne aspekty transportu	Podstawy organizacji i zarządzania	Działalność gospodarcza i zarządzanie finansami przedsiębiorstwa	Inżynieria systemów i analiza systemowa	Podstawy ekonomii	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami	+	+		+	+	+	+	**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki		+++			++			**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym			++					**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych			+++			+		**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.				++				**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów		+++		+	+			**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą								**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach						++		**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw				+++	+		+	**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach						+		**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej				+				**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości					+++			**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych						++		**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały	+++	++				++		**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki		++		++	++		+	**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne						+		**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego						+		**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych						+		**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków			+					**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych		+			+			**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych			+					**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki		++		+			+	**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe	+							**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	+							**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań		+	+			+		**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym	+							**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi								**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki	++							**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów			+++					**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę			+	+		+		**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich			+					**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju				+				**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych			+	+	+			**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów			++			+	+	**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego			++		+			**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób			+					**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Marketing	Finanse i rachunkowość	Prawo handlowe	Prawo cywilne	Prawo socjalne	Prawo podatkowe	Etyka zawodowa	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami	+	+						**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki	+	+++						**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym								**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych								**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.	+							**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą								**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw	+							**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach								**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych			++	++	++	++		**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji							+++	**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych								**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały								**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki	++	+					+	**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne								**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego	+							**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych								**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków								**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych								**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych								**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach	++		+			+		**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich				+	+			**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki	++	+++						**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski								**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym								**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi								**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki								**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów								**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę	+	+					+	**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju		+						**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych	+						+	**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów								**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego				++	++			**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób	+							**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty kształcenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw	Infrastruktura logistyczna	Logistyka zaopatrzenia	Logistyka produkcji	Logistyka dystrybucji	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	Ekonomika transportu	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami	+							**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki	+++	++	+++	+++	+++			**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki	+++		+				+	**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym	++	+	++	++	++	+	+	**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych		+++					+	**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.								**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą	+		+	+	+	+	+	**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach	++		++	++	++	+		**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw	+							**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach	++	+	++	++	++	+	+	**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości						+++		**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych			+			++		**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych						+		**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały								**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki	+	+	+	+	+	+	+	**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne	++		+++	++	++	+		**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego	+	+	+	+	+	+	+	**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych								**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków								**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych						+		**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych								**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów	+	+	+	+	+	+		**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki	+	+	+	+	+		++	**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski								**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym								**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi		+						**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki								**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów		++				+		**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę								**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju								**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych								**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów	+	+	+		+		+	**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego						+		**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób								**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Ekologistyka	Język obcy (angielski / niemiecki)	Praca inżynierska, egzamin dyplomowy	Projekt inżynierski	Seminarium dyplomowe	Materiałoznawstwo	Materiały eksploatacyjne stosowane w transporcie	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami								**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym	+							**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych							++	**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.								**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą	++							**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw								**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach	+							**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych						+	+++	**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały			+	+			+	**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki	+							**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne	+		+++	+++	+++			**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego			+++	+++	+++			**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych			++	++	++			**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków			+++	+++				**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych								**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych								**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich			+++	+++	+++			**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów	+		++	++	++			**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki	+		+	+	+			**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2		+++						**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski			++	++				**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym			++	++				**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi						+		**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki			++	+++				**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów							+	**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki			++	+++				**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę								**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju			+	+	+			**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych			+	+			+	**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów					+			**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	+		++	++				**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób			++	++		+		**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Logistyka i eksploatacja systemów produkcyjnych	Logistyka i eksploatacja systemów transportowych	Metrologia	Normy techniczne i techniczne aspekty działalności	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	Sterowanie ruchem w transporcie	Inżynieria jakości	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dziedziny nauk ekonomicznych i dziedziny nauk technicznych, i relacjach występujących pomiędzy tymi dziedzinami i dyscyplinami								**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki	+				+			**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
wyróżnia oraz charakteryzuje elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym	+	+			+			**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów oraz usług transportowych		+				++		**K_W06**
zna rolę człowieka jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami								**K_W07**
zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą	++				+			**K_W09**

zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych, w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach	++			+	+			**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji								**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach	+				+			**K_W12**
zna i interpretuje podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
wyjaśnia znaczenie zasad i standardów poszczególnych obszarów działalności organizacji (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości)							+	**K_W14**
zna zasady i normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych	++	+	++		+		+++	**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka			++		+		++	**K_W20**
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych (w tym w zakresie zarządzania jakością), prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w zakresie logistyki		+						**K_W21**

potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne	+				+			**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego	+				+			**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych						+		**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków	++				+			**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych				+				**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów zawodowych i teoretycznych			++		+			**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów					+			**K_U09**
umiejętnie posługuje się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo porozumiewać się ze specjalistami z zakresu logistyki								**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski			+++					**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań	+	+						**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym			+		+			**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi			+		+	+	+	**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki	+	+						**K_U17**
ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów					+			**K_U18**
ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki		+						**K_U19**
								K_U20
								K_U21

								K_U22
ma świadomość konieczności uczenia się przez całe życie, posiadanej wiedzy i umiejętności, dzięki czemu potrafi wskazać i realizować kierunki własnego rozwoju								**K_K01**
wykazuje gotowość do pracy zespołowej, organizowania i kierowania zespołami, określania priorytetów oraz realizacji projektów		+						**K_K02**
wskazuje na rosnące znaczenie logistyki w działalności gospodarczej, w tym w wymiarze mikro i makroekonomicznym	+	+						**K_K03**
prognozuje i ma świadomość społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych				+		+	+	**K_K04**
zna rolę logistyki w pozyskiwaniu przewagi konkurencyjnej w działalności gospodarczej i wykorzystuje tę wiedzę w przygotowaniu i realizacji projektów mających na celu rozwój organizacji								**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Infrastruktura środków transportu	Zintegrowane systemy zarządzania	Bezpieczeństwo drogowe	Systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą	Spedycja w transporcie drogowym	Projektowanie systemów transportu wewnętrznego	Analiza ryzyka w procesach wytwarzania	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami							+	**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym					++			**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych	+++		+		++	+++		**K_W06**
zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.		+		+				**K_W07**

zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								**K_W08**
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą								**K_W09**
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								**K_W10**
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw		+++						**K_W11**
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach			+	+				**K_W12**
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								**K_W13**
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								**K_W14**
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								**K_W15**
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								**K_W16**
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych								**K_W17**
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								**K_W18**
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu urządzeń, obiektów i systemów technicznych								**K_W19**
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały							++	**K_W20**

stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki		+		+				**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne	+	+		+			+	**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego		+		+				**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych							+	**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków			+		+	+		**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych								**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych		+		+				**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich								**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki								**K_U10**
ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2								**K_U11**

Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe		+		+				**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski								**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym								**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	+					+		**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki								**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów								**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki								**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę								**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju								**K_K01**
Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych							+	**K_K02**

uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów	+		+					**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	+		+		+			**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób					+			**K_K05**

Efekty uczenia się dla programu studiów- opis słowny	Moduły/przedmioty uczenia							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się- opis symbolami
	Wypadki drogowe	Magazynowanie w procesach produkcyjnych	Logistyka transportu materiałów ponadgabarytowych i niebezpiecznych	Zarządzanie strategiczne	Dostęp do rynku	Infrastruktura środków trasnportu	Studenckie Praktyki Zawodowe	
ma elementarną wiedzę na temat dziedzin, dyscyplin i kierunków w zakresie nauk społecznych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki prawne, i relacjach występujących pomiędzy tymi dyscyplinami								**K_W01**
ma wiedzę na temat finansowych marketingowych i rachunkowych aspektów działalności gospodarczej i inżynierskiej, w tym w zakresie logistyki								**K_W02**
ma podstawową, uporządkowaną wiedzę na temat terminologii, koncepcji i metod logistyki								**K_W03**
posiada wiedzę o systemach logistycznych, rodzajach podmiotów i struktur gospodarczych działających w obszarze logistyki								**K_W04**
zna elementy składowe i procesy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach, organizacjach oraz występujące między nimi powiązania, zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym		++						**K_W05**
ma wiedzę na temat infrastruktury, systemów technicznych oraz usług transportowych	+		+++			+		**K_W06**

zna współczesne modele definiowania człowieka, jego rolę jako jednostki tworzącej i zarządzającej organizacjami, a także paradygmaty kształtujące współczesne systemy wartościowania i działania.				+ +				K_W07
zna standardowe metody ilościowe (w tym matematyczne i statystyczne) oraz narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, wpływających na podejmowanie decyzji i optymalizację wykorzystywania zasobów								K_W08
ma wiedzę na temat koncepcji organizacji procesów logistycznych oraz strategii funkcjonowania organizacji, w których te procesy zachodzą		+++						K_W09
zna normy i procedury projektowania koncepcji organizacji procesów logistycznych i w tym uwarunkowania ich wdrażania i nadzoru w różnych organizacjach								K_W10
ma wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, w tym o elementach społeczno-gospodarczego otoczenia organizacji i przedsiębiorstw				+ +	+			K_W11
ma wiedzę na temat genezy koncepcji, struktur i rozwiązań stosowanych w logistyce oraz zna uwarunkowania zmian zachodzących w tych elementach								K_W12
zna i rozumie podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych								K_W13
zna zasady i standardy poszczególnych obszarów działalności organizacji, w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości								K_W14
zna zasady oraz normy prawne i etyczne dotyczące funkcjonowania organizacji								K_W15
zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna metody korzystania z zasobów informacji patentowej								K_W16
ma podstawową wiedzę w zakresie towaroznawstwa, rozumie wpływ własności i właściwości towarów na realizację procesów logistycznych					++			K_W17
zna i rozumie istotę i wartość propagowania idei tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości								K_W18
ma podstawową wiedzę o standardach i normach technicznych, o cyklu życia oraz o utrzymaniu								K_W19

urządzeń, obiektów i systemów technicznych								
zna podstawowe typowe technologie inżynierskie, metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiów na kierunku logistyka								**K_W20**
ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, zarządczych, zarządczych w zakresie jakości, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w obrębie logistyki				+				**K_W21**
potrafi dokonywać obserwacji i prezentacji zjawisk oraz procesów, w szczególności zjawisk i procesów logistycznych, wykonywać ich analizę i interpretację, wykorzystując podstawowe pojęcia teoretyczne			+			+		**K_U01**
potrafi formułować i analizować problemy badawcze, pozyskując dane i wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu logistyki oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych, w tym w celu rozwoju zawodowego				+				**K_U02**
potrafi prawidłowo dobrać i stosować metody badawcze i narzędzia do opisu, analizy i oceny systemów, zjawisk i procesów logistycznych		+						**K_U03**
potrafi prawidłowo wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktyce, w szczególności potrafi prognozować zjawiska i procesy logistyczne oraz proponować rozwiązania problemów badawczych ze wskazaniem uwarunkowań ich implementacji, przebiegu i skutków	+						+	**K_U04**
potrafi posługiwać się standardami i normami poszczególnych obszarów działalności gospodarczej (w tym normy pracy i bezpieczeństwa, systemy norm jakości, standardy rachunkowości) w celu organizacji procesów logistycznych								**K_U05**
potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia analityczne oraz systemy informatyczne do rozwiązywania określonych problemów inżynierskich, zawodowych i teoretycznych								**K_U06**
potrafi obserwować i analizować procesy społeczne, w szczególności w zakresie zjawisk marketingowych i wykorzystać te dane w podejmowaniu decyzji biznesowych i negocjacjach								**K_U07**
potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych, w tym inżynierskich			+		+			**K_U08**
potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki, budując argumentacje na podstawie teorii naukowych, wynikach badań empirycznych oraz poglądach różnych autorów								**K_U09**
umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu nauk ekonomicznych, w tym potrafi fachowo komunikować się ze specjalistami z zakresu logistyki							+	**K_U10**

ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów logistyka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego								**K_U11**
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz planować i przeprowadzać pomiary i symulacje komputerowe								**K_U12**
potrafi formułować, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, stosować metody analityczne oraz eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski								**K_U13**
potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej danych zadań								**K_U14**
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla logistyki oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz — zgodnie z zadaną specyfikacją, zasadami ergonomii i bezpieczeństwa — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, w tym o charakterze przemysłowym								**K_U15**
potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z logistyką — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi		+	+			+		**K_U16**
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiów w zakresie logistyki		+					+	**K_U17**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla logistyki, w tym dzięki umiejętności korzystania i doświadczeniu w korzystaniu z norm i standardów właściwych dla tego kierunku studiów							+	**K_U18**
potrafi wykorzystać nabyte doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, związane z wykorzystaniem technologii, materiałów i narzędzi odpowiednich dla logistyki							+	**K_U19**
Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pracę zespołową, współdziałać w ramach zespołów, a także planować ich pracę								**K_U20**
Potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz wybrać odpowiednią metodę uzupełniania wiedzy								**K_U21**
Potrafi przedstawiać własne stanowiska, brać udział w debatach, rzeczowo oceniać różne opinie oraz dyskutować o nich								**K_U22**
Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dzięki czemu wskazuje i realizuje kierunki rozwoju							+	**K_K01**

Jest odpowiedzialny i gotów do pełnienia ról zawodowych, organizowania i kierowania zespołami, realizacji projektów, określania priorytetów, dbania o dorobek i tradycje zawodu przestrzegając zasady etyki zawodowej i wymagając tego od innych							+	**K_K02**
uznaje rosnące znaczenie nauki w rozwiązywaniu zadań poznawczych i praktycznych oraz dostrzega potrzebę zasięgania opinii ekspertów przy trudnościach w samodzielnym rozwiązywaniu problemów		+	+			+		**K_K03**
Jest odpowiedzialny i za wypełnianie zobowiązań społecznych, współorganizowanie działalności na rzecz środowiska (będąc świadomym społecznych i ekologicznych skutków działań i rozwiązań techniczno-organizacyjnych funkcjonujących w procesach logistycznych) i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	+		+		+	+	+	**K_K04**
Jest zdolny myśleć i działać w przedsiębiorczy (kreatywny, innowacyjny) i odpowiedzialny sposób		+						**K_K05**