



Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia

Kierunek studiów **transport** należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i jest powiązany z takimi kierunkami studiów jak: *mechatronika, mechanika i budowa maszyn, informatyka, elektrotechnika*.

Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku **transport** musi posiadać kwalifikacje pierwszego stopnia oraz kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia na tym kierunku. Osoba powinna posiadać kompetencje obejmujące w szczególności:

- wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, systemów transportowych i logistycznych oraz problemów spedycji, procesów eksploatacji urządzeń technicznych umożliwiającą zrozumienie i rozwiązywanie problemów transportu,
- wiedzę i umiejętności z zakresu budowy, eksploatacji i własności środków transportu drogowego, problemów infrastruktury oraz bezpieczeństwa transportu,
- wiedzę z zakresu podstaw ekonomii, ekonomiki transportu oraz organizacji przedsiębiorstw transportowo – spedycyjnych oraz regulacji prawnych w transporcie, spedycji i obsłudze celnej,
- umiejętności projektowania, analizowania budowy i eksploatacji środków transportu, maszyn roboczych i urządzeń oraz instalowania, konfigurowania, obsługi i diagnozowania ich,
- umiejętność projektowania wybranych elementów infrastruktury transportowej, baz transportowych oraz otoczenia usług serwisowych,
- umiejętność przygotowania, prognozowania i organizowania procesów transportowych, w tym z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie,
- umiejętność analizowania organizacji i zarządzania przedsiębiorstwami i obiektami transportowymi, a także oceniania jakości usług transportowych.

Osoba, która w wyniku ukończenia studiów pierwszego stopnia nie uzyskała części wymienionych kompetencji, może podjąć studia drugiego stopnia na kierunku transport, jeżeli uzupełnienie braków kompetencyjnych może być zrealizowane przez zaliczenie zajęć w wymiarze nie przekraczającym 30 punktów ECTS.

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

nazwa kierunku studiów: transport		
poziom kształcenia: drugi stopień		
profil kształcenia: ogólnoakademicki		
symbol kierunkowych efektów kształcenia	efekty kształcenia	odniesienie do obszarowych efektów kształcenia (także inżynierskich)
WIEDZA		
K_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu działów matematyki, fizyki, informatyki i inżynierii systemów, właściwych dla studiowanego kierunku	T2A_W01
K_W02	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie elektroniki, elektrotechniki, automatyki, telekomunikacji i mechaniki stosowanej, systemów pomiarowych i diagnostyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu transportu	T2A_W01
K_W03	Ma szczegółową wiedzę, podbudowaną teoretycznie obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu: budowy i eksploatacji środków transportu, sterowania ruchem, technologii transportowych, organizacji i zarządzania w transporcie, logistyki	T2A_W03 T2A_W05
K_W04	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie projektowania, systemów sterowania ruchem, obiektów transportowych, wybranych elementów infrastruktury transportowej	T2A_W02 T2A_W07 InzA_W05 InzA_W02



K_W05	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę w zakresie metod ilościowych, modelowania i optymalizacji procesów transportowych oraz planowania, sterowania i zarządzania systemami transportowymi i logistycznymi	T2A_W04
K_W06	Ma pogłębioną wiedzę o aktualnych kierunkach i rozwoju europejskiej polityki transportowej	T2A_W05
K_W07	Zna podstawowe metody i techniki stosowane przy projektowaniu oraz rozwiązywaniu problemów wynikających z organizacji i eksploatacji środków transportu	T2A_W07 InzA_W02
K_W08	Ma pogłębioną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności transportowej	T2A_W08 T2A_W11 InzA_W03
K_W09	Ma uporządkowaną, pogłębioną wiedzę dotyczącą uwarunkowań i mechanizmów funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku TSL (Transport – Spedycja – Logistyka)	T2A_W04 T2A_W05 T2A_W11
K_W10	Posiada uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu nowoczesnych systemów teleinformacyjnych	T2A_W03 T2A_W05
K_W11	Ma poszerzoną wiedzę z zakresu ergonomii i ekologii procesów transportowych	T2A_W03 T2A_W04
K_W12	Posiada uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu organizacji procesów transportowych i magazynowych	T2A_W06 T2A_W09 InzA_W01 InzA_W04
K_W13	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania jakością i bezpieczeństwem w procesach transportowych	T2A_W09 T2A_W07 InzA_W02 InzA_W04
K_W14	Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie zarządzania niezawodnością oraz ryzykiem projektów transportowych	T2A_W04
K_W15	Zna metody i narzędzia zarządzania logistycznego stosowane przy rozwiązywaniu problemów w obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstw	T2A_W07 InzA_W02
K_W16	Ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami ekonomiki transportu, organizacji zarządzania w transporcie oraz marketingu w transporcie	T2A_W04 T2A_W11
K_W17	Ma uporządkowaną, pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zasad korzystania z zasobów informacji patentowej.	T2A_W10
WIEDZA W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI TRANSPORT SAMOCHODOWY		
KS_W01_TS	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki samochodowej oraz technologii napraw samochodów.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W06 InzA_W05 InzA_W01
KS_W02_TS	Ma szczegółową wiedzę, podbudowaną teoretycznie obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu diagnostyki i sterowania silników spalinowych stosowanych w drogowych środkach transportu.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05 InzA_W05



KS_W03_TS	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie realizacji przewozów międzynarodowym transportem samochodowym.	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W08 T2A_W09 InzA_W03 InzA_W04
KS_W04_TS	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie biomechaniki obrażeń w zderzeniach pojazdów.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 InzA_W05
WIEDZA W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI LOGISTYKA I SPEDYCJA		
KS_W01_LiS	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu infrastruktury technicznej spedycyjno - logistycznej systemów transportowych, magazynowania i wymiany informacji.	T2A_W02 T2A_W08 T2A_W09 InzA_W01
KS_W02_LiS	Ma szczegółową wiedzę, podbudowaną teoretycznie z zakresu realizacji procesów logistycznych w przedsiębiorstwie dotyczących produkcji, dystrybucji, sterowania zapasami.	T2A_W03 T2A_W04 InzA_W04
KS_W03_LiS	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu identyfikowania i rozwiązywania problemów logistycznych w przedsiębiorstwie.	T2A_W01 T2A_W07 T2A_W09 InzA_W02
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągnąć wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	T2A_U01
K_U02	Potrafi opracować dokumentację wyników zadania projektowego lub badawczego; potrafi przygotować opracowanie końcowe zawierające omówienie tych wyników	T2A_U04
K_U03	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizowanego zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	T2A_U04
K_U04	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2A_U05
K_U05	Potrafi przy – formułowaniu i rozwiązywaniu problemów obejmujących projektowanie i organizację systemów transportu - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne, organizacyjne, eksploatacyjne i prawne	T2A_U10 T2A_U17 InzA_U03 InzA_U06
K_U06	Potrafi projektować elementy środków transportu, infrastruktury transportowej, systemów sterowania z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, wykorzystując istniejące komputerowe narzędzia wspomagania projektowania	T2A_U18 InzA_U07
K_U07	Potrafi zaplanować, przeanalizować i przeprowadzić symulację procesu transportowego, z uwzględnieniem krajowych i międzynarodowych uregulowań prawnych oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U08 T2A_U10 InzA_U01 InzA_U03
K_U08	Potrafi wykorzystać poznane metody i narzędzia zarządzania logistycznego do formułowania i rozwiązywania problemów w obszarze zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji przedsiębiorstwa oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U09 T2A_U10 InzA_U02 InzA_U03



K_U09	Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę ekonomiczną efektywności działania systemu logistycznego, w tym wybranych jego elementów oraz zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski	T2A_U09 T2A_U14 InzA_U02 InzA_U04
K_U10	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z analizą efektywności ekonomicznej działania systemu logistycznego – integrować wiedzę z dziedziny logistyki, ekonomiki transportu, zarządzania przedsiębiorstwem, eksploatacji środków transportu	T2A_U11 T2A_U15 InzA_U05
K_U11	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z analizą ekonomiczną działania przedsiębiorstwa TSL – integrować wiedzę z dziedziny logistyki, ekonomiki transportu, zarządzania przedsiębiorstwem, eksploatacji środków transportu	T2A_U11
K_U12	Potrafi przeanalizować i ocenić jakość świadczonych usług transportowych i efektywność podejmowanych działań	T2A_U09 T2A_U10 InzA_U02 InzA_U03
K_U13	Potrafi wykorzystać metody i modele matematyczne do modelowania i optymalizacji zagadnień związanych z planowaniem, projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego	T2A_U07 T2A_U11
K_U14	Potrafi konfigurować i obsługiwać systemy diagnostyczne środków transportu oraz zarządzać interfejsami pomiarowymi i diagnostycznymi	T2A_U08 T2A_U13 InzA_U01
K_U15	Potrafi zaplanować i zarządzać eksploatacją i diagnostyką środków transportu	T2A_U08 InzA_U01
K_U16	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z projektowaniem oraz diagnostyką urządzeń i układów środków transportu, systemów transportowych – integrować wiedzę z dziedziny mechaniki, elektryki, elektroniki, automatyki, hydrotechniki	T2A_U11
K_U17	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałów, elementów, metod projektowania i wytwarzania do projektowania i wytwarzania układów środków transportu oraz systemów transportu	T2A_U12 T2A_U17 InzA_U06
K_U18	Posiada umiejętność prognozowania, planowania, organizowania i analizowania procesów transportowych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii komputerowych	T2A_U07 T2A_U09 InzA_U02
K_U19	Potrafi wykorzystać metody i modele matematyczne do optymalizacji zagadnień związanych z prognozowaniem, projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego	T2A_U07 T2A_U09 InzA_U02
K_U20	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla transportu, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim; potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku angielskim, przedstawiające wyniki własnych badań	T2A_U02 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U06
UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI TRANSPORT SAMOCHODOWY		
KS_U01_TS	Rozumie działanie elektrycznych i elektronicznych elementów wyposażenia samochodu. Potrafi ocenić przydatność nowych	T2A_U08 T2A_U15



	rozwiązań w tym zakresie.	InzA_U01 InzA_U05
KS_U02_TS	Potrafi organizować i nadzorować procesy naprawy pojazdów samochodowych i ich zespołów.	T2A_U19 T2A_U15 InzA_U08 InzA_U05
KS_U03_TS	Potrafi konfigurować i obsługiwać systemy diagnostyczne silników spalinowych. Rozumie zasady działania układów sterowania współczesnych silników stosowanych w drogowych środkach transportu.	T2A_U08 T2A_U15 InzA_U01 InzA_U05
KS_U04_TS	Rozumie zależność między biomechaniką obrażeń a zastosowanymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie bezpieczeństwa biernego pojazdów samochodowych.	T2A_U08 T2A_U15 InzA_U01 InzA_U05
UMIĘJĘTNOŚCI W ZAKRESIE SPECJALNOŚCI LOGISTYKA I SPEDYCJA		
KS_U01_LiS	Potrafi wykorzystując metody ilościowe rozwiązywać problemy w przedsiębiorstwie.	T2A_U15 T2A_U16 T2A_U19 InzA_U03 InzA_U05
KS_U02_LiS	Potrafi z wykorzystaniem rachunku kosztów w procesach logistycznych podjąć skuteczną decyzję w zakresie zarządzania.	T2A_U14 T2A_U15 InzA_U04
KS_U03_LiS	Potrafi odpowiednimi metodami wprowadzić procedury planowania produkcji, przeprowadzić konfigurowanie rejonów obsługi logistyczno-spedycyjnej oraz optymalizację zadań bazy transportowej.	T2A_U08 T2A_U15 InzA_U03 InzA_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi samodzielnie i krytycznie planować proces samokształcenia, w tym uzupełniania wiedzy i umiejętności o charakterze interdyscyplinarnym; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	T2A_K01
K_K02	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	T2A_K06 InzA_K02
K_K03	Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T2A_K03
K_K04	Potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	T2A_K04
K_K05	Rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	T2A_K02 InzA_K01
K_K06	Potrafi wnieść wkład w przygotowanie projektów społecznych (politycznych, gospodarczych, obywatelskich); potrafi przewidywać wielokierunkowe skutki społeczne swojej działalności	T2A_K05
K_K07	Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T2A_K02 InzA_K01



K_K08	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć nauki i techniki oraz innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	T2A_K07
-------	--	---------

Objaśnienie oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

KS (przed podkreślnikiem) – specjalnościowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

T2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów drugiego stopnia

InzA – efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia