

# DOKUMENTACJA PROGRAMU KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW: TRANSPORT

## Spis treści:

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów
2. Efekty kształcenia
3. Program studiów
4. Warunki realizacji programu studiów
5. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia
6. Inne dokumenty

## 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW

- a) Nazwa kierunku studiów: Transport.
- b) Poziom kształcenia: studia I stopnia.
- c) Profil kształcenia: ogólnoakademicki.
- d) Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne
- e) Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta, oraz ogólne informacje związane z programem kształcenia: inżynier.
- f) Przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia: obszar nauk technicznych
- g) Wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia: dziedzina nauk technicznych w zakresie dyscyplin naukowych: transport, budowa i eksploatacja maszyn, mechanika.
- h) Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju:  
**Podstawowym zadaniem Politechniki Lubelskiej jest kształcenie młodzieży studenckiej na kompetentnych specjalistów oraz świadomych i odpowiedzialnych obywateli naszej Ojczyzny. Zapewnienie najwyższego poziomu pracy dydaktycznej, naukowej i wychowawczej jest główną społeczną rolą Uczelni, a udział w tworzeniu europejskiej przestrzeni edukacyjnej - obowiązkiem wobec przyszłych pokoleń.**  
**Transport jest nowoczesnym, interdyscyplinarnym kierunkiem studiów łączącym wiedzę z obszarów nauk technicznych, logistyki i ekonomii. Połączenie wiedzy technicznej ze znajomością zagadnień logistycznych pozwala w pełny sposób zapewnić wykształcenie specjalistów w zagadnieniach inżynierii ruchu transportowego, analizy systemów transportowych oraz inżynierii środków transportowych. Tak wykształceni absolwenci posiadają kompetencje niezbędne do wspierania prac związanych z rozbudową nowoczesnego transportu, służą wspieraniu rozwoju gospodarczego i technicznego regionu.**
- i) Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów:

**Absolwent posiada podstawową wiedzę z zakresu logistyki, inżynierii ruchu, systemów transportowych, środków transportu, eksploatacji oraz organizacji i zarządzania. Posiada umiejętności integracji tej wiedzy przy wdrażaniu i eksploatacji środków transportu oraz analizy w ich otoczeniu. Absolwent przygotowany jest do rozwiązywania problemów w zakresie organizacji, planowania, projektowania systemów sterowania i kierowania ruchem, organizowania oraz nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi. Posiada również wiedzę z zakresu kierowania**

zespołami, współpracy z ludźmi oraz z zarządzania placówkami eksploatacyjnymi transportu i zakładami obsługowo - naprawczymi. Wykształceni w ten sposób specjaliści mogą zasilać wszystkie branże gospodarki, gdzie istnieją problemy przemieszczania ludzi i towarów, są przygotowani do pracy w firmach zajmujących się eksploatacją pojazdów, ale także w firmach projektowo - konstrukcyjnych, jednostkach organizacyjnych służb ruchu drogowego i lotniczego oraz instytutach badawczych i naukowych. Absolwent przygotowany jest również do podjęcia studiów drugiego stopnia.

j) Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) - zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia: ukończenie szkoły średniej i zdanie egzaminu maturalnego lub posiadanie równoważnego dokumentu zagranicznego potwierdzonego przez polskie władze oświatowe.

k) Zasady rekrutacji w przypadku studiów drugiego stopnia:

1) Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni: Program kształcenia na kierunku Transport pozwala na osiągnięcie celów i efektów kształcenia odnoszących się do dyscypliny naukowej - transport, do której nie odnoszą się inne programy w Uczelni.

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

a). Tabela 1. Efekty kształcenia dla kierunku studiów I stopnia: Transport

Opis efektów kształcenia dla kierunku: Transport	
Poziom kształcenia:	studia I stopnia
Profil kształcenia:	ogólnoakademicki
	Osoba, posiadająca kwalifikacje I stopnia:
	Wiedza
TRIA_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, statystykę inżynierską i badania operacyjne niezbędne do opisu i analizy systemów i procesów transportowych
TRIA_W02	ma wiedzę w zakresie ekonomii oraz organizacji i zarządzania umożliwiającą prowadzenie działalności gospodarczej, kierowanie przedsiębiorstwem transportowym oraz zarządzanie finansami przedsiębiorstwa
TRIA_W03	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie fizyki niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych
TRIA_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki, z uwzględnieniem obiegów termodynamicznych, procesu spalania i wymiany ciepła, a także wiedzę w zakresie mechaniki płynów
TRIA_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki oraz potrafi dokonywać analizy wytrzymałościowe prostych elementów
TRIA_W06	ma elementarną wiedzę na temat układów i systemów elektrycznych, elektronicznych oraz komputerowych wykorzystywanych w transporcie
TRIA_W07	ma elementarną wiedzę w zakresie informatyki oraz projektowania systemów logistycznych z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie
TRIA_W08	ma podstawową wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej
TRIA_W09	ma podstawową, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie doboru

	i właściwości materiałów oraz projektowania, wytwarzania i budowy środków transportu
<i>TRIA_W10</i>	ma uporządkowaną wiedzę na temat prawa transportowego, w tym prawa cywilnego, handlowego, socjalnego i podatkowego oraz przepisów regulujących dostęp do rynku transportu rzeczy i osób
<i>TRIA_W11</i>	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie podstaw inżynierii ruchu, sterowania i zarządzania: (jakością i systemami transportowymi) oraz automatyzacji transportu
<i>TRIA_W12</i>	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie teorii ruchu pojazdów i projektowania procesów transportowych
<i>TRIA_W13</i>	ma podstawową i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie nauki o materiałach ze zrozumieniem procesów fizyko-chemicznych w nich zachodzących
<i>TRIA_W14</i>	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, planowania eksperymentów, modelowania, opisu i symulacji procesów, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu
<i>TRIA_W15</i>	orientuje się w uwarunkowaniach historycznych, obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych transportu
<i>TRIA_W16</i>	ma podstawową wiedzę na temat eksploatacji, technologii procesów transportowych, niezawodności i trwałości infrastruktury oraz środków transportu
<i>TRIA_W17</i>	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym zagrożeń ekologicznych; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie
<i>TRIA_W18</i>	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej
<i>TRIA_W19</i>	ma elementarną wiedzę w zakresie inżynierii bezpieczeństwa systemów transportowych; szczególnie bezpieczeństwa drogowego
<i>TRIA_W20</i>	posiada podstawową wiedzę o środkach transportu bliskiego oraz w zakresie sposobów magazynowania materiałów
	Umiejętności
<i>TRIAJU01</i>	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, norm technicznych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
<i>TRIAJU02</i>	posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także zgłębiania wiedzy z zakresu kierunku kształcenia
<i>TRIAJU03</i>	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie tych wyników realizacji tego zadania
<i>TRIAJU04</i>	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i obcym prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego
<i>TRIAJU05</i>	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych
<i>TRIAJJ06</i>	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi w zakresie realizacji zadań typowych dla inżyniera
<i>TRIAJU07</i>	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami, modelami i urządzeniami umożliwiającymi przeprowadzenie pomiarów i symulacji komputerowych podstawowych wielkości charakteryzujących procesy transportowe

<i>TRIAJU08</i>	potrafi zaprojektować i przeprowadzić badania metodami analitycznymi, symulacyjnymi i eksperymentalnymi oceniające funkcjonowanie obiektu systemu transportowego
<i>TRIAJU09</i>	potrafi dokonać krytycznej analizy środków i systemów transportowych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne
<i>TRIAJU10</i>	potrafi zaplanować funkcjonowanie przedsiębiorstwa przewozowego, zgodnie z uwarunkowaniami technicznymi, handlowymi, prawnymi i społecznymi
<i>TRIAJU11</i>	potrafi stworzyć specyfikację istotnych warunków zamówienia w odniesieniu do środków transportowych i elementów infrastruktury transportowej na poziomie realizowanych funkcji przewozowych
<i>TRIAJU12</i>	potrafi zaprojektować proces eksploatacji środków transportu i prostych systemów transportowych w zakresie użytkowania i jakości oraz przeprowadzić diagnostykę
<i>TRIAJU13</i>	potrafi określić wymagania dla systemu informatycznego wspomagającego eksploatację określonego środka transportowego lub systemu transportowego
<i>TRIA U1 4</i>	potrafi wstępnie ocenić koszty środka transportowego
<i>TRIAJU15</i>	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie środków i systemów transportu - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne, prawne, bezpieczeństwa
<i>TRIA U 16</i>	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
<i>TRIAJU17</i>	potrafi poprawnie i efektywnie zastosować poznane zasady i prawa fizyki i chemii do analizy i oceny działania systemów transportowych
<i>TRIAJJ18</i>	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich
<i>TRIA_U19</i>	potrafi dokonać analizy i oceny systemów transportowych oraz zaproponować ich modyfikację i udoskonalenie
<i>TRIAJU20</i>	potrafi projektować proste obiekty i systemy zaplecza technicznego, infrastruktury transportu i logistyki
<i>TRIAJU21</i>	stosuje bazy danych i źródła internetowe do realizacji prostych zadań inżynierskich
<i>TRIAJU22</i>	potrafi przeprowadzić analizę oraz zaplanować proste procesy transportowe
<i>TRIAJJ23</i>	potrafi zaprojektować i wykonać proste urządzenie techniczne stosowane w transporcie
<i>TRIA U24</i>	potrafi stosować proste metody i narzędzia w sterowaniu transportem
<i>TRIAJU25</i>	potrafi stosować układy automatyki, w tym układy regulacji w technice oraz opisać i zamodelować prosty eksperyment
	Kompetencje społeczne
<i>TRIA_K01</i>	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się (studia 11 i III stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
<i>TRIA_K02</i>	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera transportu, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
<i>TRIA_K03</i>	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
<i>TRIA K04</i>	ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny,

	przestrzegania zasad etyki zawodowej; prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
<i>TRIA_K05</i>	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
<i>TRIA_K06</i>	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 transportu i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały

Gdzie:

*TR* — kształcenie w zakresie kierunku:

Transport 7 - studia I stopnia A —  
profil ogólnoakademicki

symbol po podkreślniku:

*W*- kategoria wiedzy

*U*- kategoria umiejętności

*K*— kategoria kompetencji społecznych

*01, 02, 03* i kolejne - numer efektu kształcenia