*Załącznik nr 1 do Programu studiów – Opis efektów uczenia się dla kierunku Transport 2019/2020*

**EFEKTY UCZENIA SIĘ NA STUDIACH I STOPNIA**

**DLA KIERUNKU TRANSPORT**

**W WYŻSZEJ SZKOLE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I ADMINISTRACJI W LUBLINIE**

**Sylwetka absolwenta**

Absolwenci studiów inżynierskich pierwszego stopnia **kierunku Transport** WSPA posiadają wiedzę
z zakresu funkcjonowania nowoczesnego transportu a w szczególności: inżynierii środków transportowych, inżynierii ruchu oraz analizy systemów transportowych. Mają oni również umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów o charakterze technicznym i inżynierskim w zakresie organizacji, planowania, projektowania systemów sterowania i kierowania ruchem; organizowania, nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi; pełnienia funkcji kierowniczych w jednostkach organizacyjnych służb inżynierii ruchu. Absolwenci kierunku transport potrafią efektywnie zarządzać procesami związanymi
z funkcjonowaniem poszczególnych gałęzi transportu.

Absolwenci specjalności ***Transport spedycja logistyka*** na kierunku transport WSPA posiadają specjalistyczną wiedzę i umiejętności w zakresie spedycji krajowej i międzynarodowej, techniki przewozu towarów, prawa transportowego UE, logistyki i systemów logistycznych, transportu lotniczego i szynowego, a także w zakresie analizy i globalnego zarządzania systemami logistycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych technologii IT. Są przygotowani merytorycznie i praktycznie do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach transportowych na stanowisku spedytora, logistyka w różnych gałęziach transportu. Posiadają predyspozycje organizatorskie.

Absolwenci specjalności ***Bezpieczeństwo ruchu drogowego z elementami rzeczoznawstwa technicznego*** posiadają kompetencje z zakresu systemów bezpieczeństwa w transporcie, analizy wypadków komunikacyjnych, rzeczoznawstwa technicznego, nowoczesnych technologii w transporcie, alternatywnych źródeł napędu. Posiadają oni umiejętności analizy czynników mających wpływ na bezpieczeństwo transportu oraz podejmowania działań na rzecz jego polepszenia. Absolwenci tej specjalności są przygotowani teoretycznie do ubiegania się o tytuł rzeczoznawcy technicznego. Są oni przygotowani merytorycznie i praktycznie do podjęcia pracy w jednostkach eksploatacyjnych transportu samochodowego, szynowego i lotniczego oraz zakładach obsługowo-naprawczych technicznych środków transportu. Posiadają predyspozycje do pracy analitycznej.

Absolwenci specjalności ***Systemy bezzałogowe w transporcie*** posiadają specjalistyczną wiedzę
i umiejętności praktyczne w zakresie projektowania, budowy oraz eksploatacji i obsługi systemów bezzałogowych lądowych i powietrznych. Są ponadto przygotowani teoretycznie do przystąpienia do egzaminu państwowego w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego w celu uzyskania Świadectwa Kwalifikacji uprawniającego do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi (tzw. dronami) w polskiej przestrzeni powietrznej. Absolwenci specjalności *Systemy bezzałogowe w transporcie* znajdą zatrudnienie w bardzo dynamicznie rozwijającej się obecnie branży systemów bezzałogowych w charakterze pilota lub konstruktora dronów. Obecnie drony znajdują zastosowanie w coraz większej ilości instytucji związanych z przemysłem filmowym, geodezją, kartografią, ochroną porządku publicznego, bezpieczeństwem, pożarnictwem, leśnictwem, wojskowością itp.

**Efekty uczenia się**

**Dziedzina: nauk technicznych**

**Kierunek studiów:** Transport

**Poziom studiów:** studia pierwszego stopnia

**Profil kształcenia:** praktyczny

**Objaśnienie oznaczeń:**

TR – efekt kierunkowy

Inż. - Kwalifikacje obejmujące kompetencje inżynierskie

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

**Tabela 1. Zamierzone szczegółowe efekty uczenia się**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Efekty uczenia się dla kierunku** | **OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ****Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku absolwent:** | **Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji** |
| **WIEDZA** |
| TR\_W01 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, rachunku prawdopodobieństwa, badań operacyjnych, elektrotechniki i grafiki inżynierskiej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu transportu | P6S\_WG |
| TR\_W02 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę w zakresie mechaniki i eksploatacji technicznej, podstaw konstrukcji maszyn, materiałoznawstwa oraz diagnostyki środków transportu i automatyki | P6S\_WG |
| TR\_W03 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu środków, systemów i infrastruktury transportu oraz inżynierii ruchu | P6S\_WG |
| TR\_W04 | w zaawansowanym stopniu ma szczegółową wiedzę związaną z bezpieczeństwem ruchu drogowego, transportu, spedycji i logistyki oraz budowy i eksploatacji systemów bezzałogowych | P6S\_WG |
| TR\_W05 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych z transportem drogowym, logistyką oraz eksploatacją systemów bezzałogowych | P6S\_WG |
| TR\_W06 | ma poszerzoną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, ekologicznych i innych pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej charakterystycznych dla transportu i logistyki | P6S\_WK |
| TR\_W07 | ma poszerzoną wiedzę w zakresie zarządzania w transporcie, w tym zarządzania jakością, projektowania procesów logistycznych i prowadzenia działalności gospodarczej | P6S\_WK |
| TR\_W08 | zna i rozumie pojęcia i zasady zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego oraz ochrony i bezpieczeństwa danych; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej | P6S\_WK |
| TR\_W09 | zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | P6S\_WK |
| TR\_W10 | zna i rozumie praktyczne zastosowanie nabytej wiedzy z zakresu transportu w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów | P6S\_WG |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| TR\_U01 | potrafi integrować, interpretować i wyciągać wnioski z informacji pozyskanych z literatury, baz danych oraz innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym w zakresie zagadnień związanych z transportem | P6S\_UW |
| TR\_U02 | potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym związanym z transportem | P6S\_UW |
| TR\_U03 | potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu transportu | P6S\_UW |
| TR\_U04 | potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, brać udział w debacie oraz przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu transportu | P6S\_UK |
| TR\_U05 | posiada umiejętności posługiwania się językiem obcym, zgodne z wymogami na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w szczególności w zakresie dyscyplin naukowych, którym został przyporządkowany kierunek studiów | P6S\_UK |
| TR\_W10 | potrafi planować i organizować pracę indywidualną i zespołową, charakterystyczną dla działalności transportowej, oraz aktywnie współdziałać w grupie, przyjmując w niej określone role | P6S\_UO |
| TR\_U07 | rozumie potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych, potrafi wyznaczać kierunki własnego rozwoju oraz samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | P6S\_UU |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| TR\_K01 | jest gotów do krytycznej oceny wyników pracy własnej, rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów, w przypadku wystąpienia trudności poznawczych potrafi zwrócić się do eksperta w danej dziedzinie naukowej | P6S\_KK |
| TR\_K02 | jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz inicjowania działania na rzecz interesu publicznego | P6S\_KO |
| TR\_K03 | jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, rozumie i przestrzega zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych, dba o dorobek i tradycje zawodu | P6S\_KR |
| TR\_K04 | ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje | P6S\_KO |
| TR\_K05 | potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i kreatywny | P6S\_KO |
| TR\_K06 | potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | P6S\_KK, P6S\_KO, P6S\_KR |
| **Kwalifikacje obejmujące kompetencje inżynierskie** |
| **WIEDZA** |
| TRInż\_W01 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w transporcie | P6S\_WG |
| TRInż\_W02 | w zaawansowanym stopniu zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z transportem, spedycją i logistyką oraz eksploatacją systemów bezzałogowych, a także podstawy szacowania kosztów i opłacalności takich zamierzeń | P6S\_WK |
| TRInż\_W03 | w zaawansowanym stopniu ma wiedzę o technicznych aspektach bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń, obiektów i systemów technicznych, stosowanych w transporcie drogowym, kolejowym, morskim i lotniczym  | P6S\_WG |
| TRInż\_W04 | w zaawansowanym stopniu zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji nowoczesnych środków transportu | P6S\_WG |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| TRInż\_U01 | potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty i symulacje komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | P6S\_UW |
| TRInż\_U02 | potrafi projektować proste systemy i procesy logistyczne, również z wykorzystaniem technik komputerowych | P6S\_UW |
| TRInż\_U03 | potrafi modelować procesy transportowe z wykorzystaniem statystyki i badań operacyjnych | P6S\_UW |
| TRInż\_U04 | ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku zawodowym związanym z transportem oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy | P6S\_UW |
| TRInż\_U05 | potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich | P6S\_UW |
| TRInż\_U06 | potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z transportem — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi | P6S\_UW |
| TRInż\_U07 | potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla transportu | P6S\_UW |
| TRInż\_U08 | potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla transportu oraz wybrać i zastosować właściwą metodę (procedurę) i narzędzia | P6S\_UW |
| TRInż\_U09 | potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla transportu, używając właściwych metod, technik i narzędzi | P6S\_UW |
| TRInż\_U10 | ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla transportu | P6S\_UW |
| TRInż\_U11 | ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską związaną z transportem | P6S\_UW |
| TRInż\_U12 | ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych z transportem | P6S\_UW |
| TRInż\_U13 | ma umiejętności praktyczne w zakresie eksploatacji systemów i środków transportu | P6S\_UW |
| TRInż\_U14 | ma umiejętności związane z zastosowaniem elektrotechniki, elektroniki i grafiki inżynierskiej w transporcie | P6S\_UW |
| TRInż\_U15 | potrafi diagnozować wybrane środki transportu | P6S\_UW |
| TRInż\_U16 | potrafi zaprojektować, zbudować oraz obsługiwać prosty system elektroniczny | P6S\_UW |
| TRInż\_U17 | potrafi ocenić przydatność zastosowania nowoczesnych systemów napędowych, źródeł zasilania oraz paliw w różnych środkach transportu | P6S\_UW |
| TRInż\_U18 | potrafi zaplanować i zorganizować proces transportu towarów z uwzględnieniem doboru najwłaściwszego środka transportu | P6S\_UW |