

OPIS PROGRAMU STUDIÓW DLA KIERUNKU
TRANSPORT
II STOPIEŃ, PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU STUDIÓW	
Wydział prowadzący studia:	Wydział Transportu i Informatyki
1.1 Nazwa programu/kierunku studiów, specjalności	Transport, Specjalności do wyboru: 1. Systemy logistyczne i zarządzanie w transporcie; 2. Budowa i eksploatacja pojazdów.
1.2 Poziom studiów	Studia drugiego stopnia
1.3 Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	7 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji
1.4 Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5 Forma /-y studiów	studia stacjonarne i niestacjonarne
1.6 Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	3 semestry, 90 punktów ECTS.
1.7 Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych/niestacjonarnych	1125 zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych/580 zajęć dydaktycznych na studiach niestacjonarnych.
1.8 Łączna liczba ECTS zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	5 punktów ECTS
1.9 Tytuł zawodowy nadany absolwentom KOD ISCED. opis syntetyczny charakterystyk zawodowych	magister inżynier, KOD ISCED – 1041 Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu transportu i logistyki. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności twórczego rozwiązywania problemów w transporcie, kreowania innowacji w obszarze zarządzania procesami transportowymi, umiejętności pracy z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi inżynierskich i komunikacji, takich jak: sieci komputerowe, bazy danych, Internet, posługiwania się zaawansowanymi technikami komputerowego wspomaganie prac inżynierskich, umiejętności stosowania zaawansowanych metod obliczeniowych, matematycznego modelowania i symulacji komputerowej procesów transportowych. Absolwenci są przygotowani do: <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywania problemów z zakresu planowania, organizowania, nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi, • projektowania inteligentnych systemów sterowania i kierowania ruchem, sterowania procesami transportowymi w transporcie kolejowym, • pełnienia funkcji kierowniczych w jednostkach organizacyjnych służb inżynierii ruchu. Osoba legitymująca się ww. kwalifikacją wie i potrafi: - wykonywać określone pogłębione zadania z zakresu zarządzania łańcuchami logistycznymi oraz sterowania procesami eksploatacji pojazdów; - analizować i prowadzić badania z zakresu optymalizacji łańcuchów dostaw; - oprzeć posiadaną wiedzę na dowodach naukowych i przyjętych normach; - wykorzystać nabyte kompetencje do rozpoznania złożonych i nietypowych problemów pojawiających się w pracy zawodowej; - stosować specjalistyczną terminologię oraz w języku obcym na poziomie B2+ prowadzić debatę na temat zagadnień z zakresu transportu i logistyki - pracować w zespole i zarządzać nim. Osoba posiadająca ww. kwalifikację dzięki wszechstronnemu wykształceniu technicznemu wzbogaconemu wiedzą organizacyjną, prawną i ekonomiczną jest przygotowana do pracy w jednostkach i firmach: <ul style="list-style-type: none"> • studialnych projektowych i badawczych; • biurach projektowych przemysłu motoryzacyjnego; • przedsiębiorstwach transportowych i spedycyjnych; • działach spedycyjnych przedsiębiorstw transportu drogowego i kolejowego; • miejskich zarządach dróg i ulic; • specjalistycznych komórkach administracji rządowej i samorządowej; • przedsiębiorstwach przewozów pasażerskich i towarowych; • centrach logistycznych; • zakładach utrzymania taboru; • firmach logistycznych i spedycyjnych; • stacjach diagnostycznych.
2. OKREŚLONE W PROGRAMIE STUDIÓW EFEKTY UCZENIA SIĘ I PRZYPIANIE DYSCYPLIN NAUKOWYCH	
2.1 Przypisanie dyscyplin naukowych	
Dziedzina naukowa: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	

Lp.	Nazwa dyscypliny naukowej	Liczba punktów ECTS	%
1.	Inżynieria lądowa i transport	74	82
2.	Inżynieria mechaniczna	16	18
Razem ilość ECTS i procent ECTS w programie studiów		90	100%

2.2 Kierunkowe efekty uczenia się w odniesieniu do PRK

Nazwa kierunku:	Transport			
Poziom kształcenia:	POZIOM 7 PRK - Studia drugiego stopnia			
Profil kształcenia:	ogólnoakademicki			
Symbol efektów uczenia się dla programu studiów	Efekty uczenia się po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku Transport	Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK	charakterystyki drugiego stopnia, kod składnika opisu	
			Ogólne Poziom 7	Kompetencje inżynierskie
WIEDZA				
Absolwent:				
K_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu prawa, metody prowadzenia badań naukowych oraz zasady obliczeń z zakresu matematyki, fizyki i mechaniki, właściwe dla studiowanego kierunku,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W02	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody prowadzenia badań i zasady obliczeń w zakresie elektroniki, elektrotechniki, automatyki, telekomunikacji przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu transportu,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W03	Zna i rozumie zagadnienia prowadzenia badań oraz definiowanie przyczyn uszkodzeń eksploatacyjnych elementów mocujących i konstrukcyjnych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W04	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady projektowania systemów sterowania ruchem, obiektów transportowych, wybranych elementów infrastruktury transportowej,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W05	Zna i rozumie zasady stosowania metod ilościowych, modelowania i optymalizacji procesów transportowych oraz planowania, sterowania i zarządzania systemami transportowymi i logistycznymi,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W06	Zna i rozumie główne trendy polityki rozwoju i uwarunkowania funkcjonowania transportu międzynarodowego, w tym doboru środków transportu; zna i rozumie terminologię w języku obcym z zakresu transportu,	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK
K_W07	zna i rozumie zasady eksploatacji i doboru środków transportu, oraz metody prowadzenia badań dla rozwiązywania problemów eksploatacyjnych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W08	Zna i rozumie społeczne, ekonomiczne uwarunkowania działalności transportowej,	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WK
K_W09	Zna i rozumie uwarunkowania i mechanizmy funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku TSL (Transport – Spedycja – Logistyka),	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG P7S_WK
K_W10	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekologii transportu i zagadnienia recyklingu pojazdów,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W11	Zna i rozumie kluczowe zagadnienia bezpieczeństwa środków transportu,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W12	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu organizacji procesów transportowych i magazynowych oraz zależności w rozbudowanych łańcuchach logistycznych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W13	Zna i rozumie pojęcia i zagadnienia dotyczące zarządzania jakością oraz bezpieczeństwem w procesach transportowych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W14	Zna i rozumie zasady zarządzania ryzykiem w systemach transportowych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W15	Zna i rozumie zasady zastosowania telematyki w zarządzaniu procesami logistycznymi,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W16	Zna i rozumie zagadnienia związane z wykorzystaniem marketingu w transporcie,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W17	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu prawa, metody obliczania i zasady funkcjonowania z zakresu mechaniki stosowanej, systemów pomiarowych i diagnostyki przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań w transporcie,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG

K_W18	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody obliczania oraz zasady funkcjonowania zagadnień z zakresu: sterowania ruchem, organizacji i zarządzania w transporcie oraz w logistyce,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W19	Zna i rozumie zasady konstrukcji i budowy środków transportu,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W20	Zna i rozumie prawne uwarunkowania działalności transportowej, zna i rozumie zasady korzystania z zasobów informacji patentowej, norm technicznych,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W21	Zna i rozumie potrzebę implementacji inteligentnych systemów transportowych w zaawansowanej inżynierii ruchu,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W22	Zna i rozumie zasady i metody przetwarzania obrazów w transporcie,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
K_W23	Zna niekonwencjonalne systemy w transporcie zbiorowym,	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI				
Absolwent:				
K_U01	potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi samodzielnie integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągnąć wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U02	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do opracowania wyników zadania projektowego lub badawczego oraz przygotować dokumentację końcową zawierającą omówienie tych wyników, jak również przedstawić prezentację na temat realizowanego zadania projektowego lub badawczego przez właściwy dobór źródeł i informacji oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U03	potrafi samodzielnie określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia wraz z uzupełnianiem wiedzy i umiejętności o charakterze interdyscyplinarnym	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U04	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do rozwiązywania problemów obejmujących projektowanie i organizację systemów transportu zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji przedsiębiorstwa, w tym wykorzystania systemów telematycznych, dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne, organizacyjne, eksploatacyjne i prawne przez samodzielne wykorzystanie poznanych metod i narzędzi zarządzania logistycznego w tym interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przez stosowanie twórczej interpretacji	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U05	potrafi projektować elementy środków transportu, infrastruktury transportowej, systemów sterowania z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, przez wykorzystanie komputerowych narzędzi wspomagania projektowania	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U06	potrafi samodzielnie przeanalizować, zaplanować i przeprowadzić symulację procesu transportowego, z uwzględnieniem krajowych i międzynarodowych uregulowań prawnych w tym interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić analizę oraz pomiary podstawowych charakterystyk opisujących funkcjonowanie systemu transportowego, przez właściwy dobór metod analitycznych i pomiarowych oraz narzędzi symulacyjnych	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U07	potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę i ocenę ekonomiczną efektywności działania systemu logistycznego oraz analizę ekonomiczną, analizę bilansu i ocenę działania przedsiębiorstwa TSL, zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski, przy wykorzystaniu posiadanej wiedzy	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U08	potrafi zaplanować i przeprowadzić badania marketingowe w różnych segmentach rynku transportowego oraz wykorzystać posiadaną wiedzę do poprawy konkurencyjności danego segmentu rynku	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U09	potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ – Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie terminologii zawodowej w tym: czytania ze zrozumieniem literatury fachowej, a także przygotowania i wygłoszenia krótkiej prezentacji na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW

K_U10	potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę z dziedziny logistyki, ekonomiki transportu, zarządzania przedsiębiorstwem, eksploatacji środków transportu przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z analizą efektywności ekonomicznej działania systemu logistycznego przez właściwy dobór narzędzi analitycznych oraz komunikować się w tym zakresie z otoczeniem	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U11	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizowania i oceniania jakości świadczonych usług transportowych i efektywności podejmowanych działań jak również potrafi planować, projektować i organizować obsługę potoków pasażerskich i towarowych przez właściwy dobór metod optymalizacyjnych i logistycznych, potrafi kierować pracą zespołu	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U12	potrafi stosować metody i narzędzia matematyczne do modelowania i optymalizacji zagadnień związanych z planowaniem, projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego z uwzględnieniem czynnika niezawodności przy wykorzystaniu posiadanej wiedzy w tym zakresie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
K_U13	potrafi konfigurować i obsługiwać systemy sterowania ruchem w transporcie, systemy diagnostyczne środków transportu, zarządzać interfejsami pomiarowymi i diagnostycznymi w tym potrafi przeprowadzić analizę i ocenę stanu elementów, układów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych przez właściwe wykorzystanie posiadanej wiedzy	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U14	potrafi projektować elementy środków transportu z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych oraz rozwiązywać skomplikowane problemy transportowe przez dobór nowoczesnych technologii	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U15	potrafi wykonać badania i kontrolę stanu urządzeń sterowania ruchem w transporcie w procesie eksploatacji przy użyciu stosownych narzędzi i metod badawczych	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U16	potrafi integrować wiedzę z dziedziny mechaniki, elektryki, elektroniki, automatyki, hydrotechniki – przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z projektowaniem oraz diagnostyką urządzeń i układów środków transportu oraz systemów transportowych przez syntezę wiedzy oraz twórczą interpretację	P7U_U	P7S_UW P7S_UO	P7S_UW
K_U17	potrafi przeprowadzić analizę i zaprojektować struktury instytucjonalne w transporcie przez właściwy dobór metod analitycznych i narzędzi projektowych	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
K_U18	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałoznawstwa, projektowania konstrukcji podzespołów, do projektowania i wytwarzania układów środków transportu oraz systemów transportu przez właściwe wykorzystanie posiadanej wiedzy	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
K_U19	potrafi samodzielnie analizować, planować, organizować i optymalizować zagadnienia związane z eksploatacją procesów i systemów transportowych przez właściwy dobór metod i modeli matematycznych	P7U_U	P7S_UW P7S_UK	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
Absolwent:				
K_K01	Jest gotów do inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób w tym do pogłębiania znajomości języków obcych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
K_K02	Jest gotów do samodzielnego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
K_K03	Jest gotów do pracy w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym jest gotów do brania odpowiedzialności za przywództwo	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
K_K04	Jest gotów podejmować decyzje związane z określaniem priorytetu z identyfikacją i rozwiązywaniem problemów powstałych przy realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7U_K	P7S_KK P7S_KR	
K_K05	Jest gotów do podejmowania świadomej odpowiedzialności za inicjowanie badań, eksperymentów lub obserwacji; jest gotów podjąć świadomą odpowiedzialność za praktyczne stosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w aspekcie społecznym	P7U_K	P7S_KO P7S_KK P7S_KR	

K_K06	Jest gotów do wniesienia wkładu w przygotowanie projektów społecznych (politycznych, gospodarczych, obywatelskich) oraz do przewidywania wielokierunkowych skutków społecznych swojej działalności	P7U_K	P7S_KK P7S_KR	
K_K07	Jest gotów do przyjmowania odpowiedzialności w poczuciu ważności za podejmowane decyzje w odniesieniu do pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym ich wpływu na środowisko	P7U_K	P7S_KK P7S_KR	
K-K08	Jest gotów do upowszechniania świadomości o roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie i jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć nauki i techniki oraz innych aspektów działalności inżyniera; jest gotów do podejmowania starań, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia – m.in. poprzez środki masowego przekazu	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	

2.3	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się	<p>Do weryfikacji efektów uczenia się wykorzystywane są: egzaminy pisemne (m.in. testy) i ustne; zaliczenia pisemne (kolokwia) i ustne; projekty, prezentacje, pokazy, pogadanka, analizy studium przypadku, rozwiązywanie zadań/problemów, dyskusja grupowa, e-learning, opracowywanie raportów i prezentacja ich wyników, dyskusje w oparciu o literaturę naukową, realizacja seminarium dyplomowego, a ponadto obserwacje zachowań i rozmowy nieformalne. Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne), a efekty uczenia się stanowiąc będą podstawę wyznaczania zakresu treści kształcenia, ich usytuowania w modułach kształcenia. W ramach poszczególnych modułów weryfikacja efektów uczenia się odbywać się będzie poprzez ocenę formatywną (kształtującą), która będzie dokonywana kilkakrotnie w ciągu semestru i służyć będzie zarówno studentowi jak i wykładowcy do oszacowania postępów w nauce i weryfikacji metod kształcenia oraz ocenę sumatywną (podsumowującą) pod koniec semestru, pozwalającą stwierdzić czy i w jakim stopniu student osiągnął zakładane efekty uczenia się.</p> <p>Adekwatność przyjętych dla kierunku efektów uczenia się będzie oceniana nie tylko przez samych studentów (m.in.za pomocą kwestionariusza ewaluacyjnego), ale także przez nauczycieli akademickich realizujących poszczególne moduły i pracodawców zaangażowanych w prace Wydziałowej Komisji ds. Programów Nauczania i Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wykorzystywane są także oceny z weryfikacji efektów uczenia się w trakcie badania losów zawodowych absolwentów.</p> <p>W WSEI w Lublinie wypracowano narzędzia umożliwiające weryfikację zakładanych efektów uczenia się, które stosuje się do weryfikacji efektów uczenia się na kierunku. Pomocne w tym będą mierniki stopnia realizacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się, które zostały podzielone na dwie grupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mierniki ilościowe; • mierniki jakościowe. <p>W związku z powyższym weryfikacja zakładanych efektów uczenia się na kierunku odbywać się będzie na dwóch głównych poziomach: przedmiotu oraz programu. W zakresie przedmiotu analizie jest poddawany poziom realizacji przedmiotowych efektów uczenia się, natomiast w zakresie programu oceniane są efekty uczenia się zdefiniowane dla właściwego kierunku i poziomu kształcenia.</p>
2.4	Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy i wnioski z analizy wyników monitoringu	<p>Efekty uczenia się dla kierunku w pełni mieszczą się w oczekiwaniach szerokiej grupy pracodawców oraz dają absolwentom podstawy do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy prowadzona jest w sposób sukcesywny z udziałem nauczycieli akademickich, studentów, absolwentów i pracodawców, a wnioski z analizy monitoringu służą doskonaleniu programu studiów.</p>

3. WYKAZ PRZEDMIOTÓW, SZCZEGÓŁOWY PLAN STUDIÓW

3.1. Zajęcia lub grupy zajęć (moduły) wraz z przypisanymi do nich punktami ECTS i godzinami

Specjalność: Systemy logistyczne i zarządzanie w transporcie

NAZWA PRZEDMIOTU	Forma zaliczenia	Liczba ECTS łącznie
Przedmioty ogólnouczelniane		2
Język obcy	EGZ	2
Przedmioty kierunkowe		17
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym	ZAO	3

Metody matematyczne w transporcie	ZAO	2
Sterowanie i zarządzanie w systemach transportu	EGZ	3
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów	ZAO	2
Modelowanie procesów transportowych	EGZ	3
Mechanika stosowana	ZAO	2
Systemy teleinformatyczne	ZAO	2
Specjalność: Systemy logistyczne i zarządzanie w transporcie		51
Wytrzymałość materiałów i uszkodzenia eksploatacyjne	EGZ	4
Spedycja krajowa i międzynarodowa	ZAO	5
Technologia i organizacja przewozów samochodowych	EGZ	4
Infrastruktura i organizacja przewozów kolejowych	EGZ	5
Zastosowanie informatyki w transporcie	ZAO	4
Systemy lokalizacji i monitorowania w transporcie	ZAO	5
Oddziaływanie transportu na środowisko	ZAO	4
Transport międzynarodowy	ZAO	5
Sterowanie ruchem w transporcie drogowym i kolejowym	ZAO	6
Zagrożenia w logistyce	ZAO	4
Systemy transportu miejskiego	ZAO	6
Seminarium i obrona pracy dyplomowej		20
Seminarium i obrona pracy dyplomowej	ZAL	20
RAZEM punktów ECTS		90
Specjalność: Budowa i eksploatacja pojazdów		
NAZWA PRZEDMIOTU	Forma zaliczenia	Liczba ECTS łącznie
Przedmioty ogólnouniversyteckie		7
Język obcy	Egz.	2
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym	ZAO	3
Metody matematyczne w transporcie	ZAO	2
Przedmioty kierunkowe		12
Sterowanie i zarządzanie w systemach transportu	Egz.	3
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów	ZAO	2
Modelowanie procesów transportowych	Egz.	3
Mechanika stosowana	ZAO	2
Systemy teleinformatyczne	ZAO	2
Specjalność: Budowa i eksploatacja pojazdów		51
Wytrzymałość materiałów i uszkodzenia eksploatacyjne	Egz.	4
Diagnostyka pojazdów	Egz.	5
Technologia i organizacja przewozów samochodowych	Egz.	4
Silniki spalinowe	ZAO	5
Nadwozia i podwozia pojazdów	ZAO	4
Sztuczna inteligencja w pojazdach	ZAO	5
Trwałość i niezawodność pojazdów	ZAO	4
Napędy pojazdów elektrycznych i hybrydowych	ZAO	4
Układy elektrotechniki i elektroniki	ZAO	6
Układy napędowe pojazdów	ZAO	4

Materiały konstrukcyjne w budowie pojazdów	ZAO	6
Seminarium i obrona pracy dyplomowej		20
Seminarium i obrona pracy dyplomowej	ZAL	20
RAZEM punktów ECTS		90

3.2 Szczegółowy plan studiów, punkty ECTS

Szczegółowy plan studiów jest dostępny w formie papierowej w dziekanacie Wydziału Transportu i Informatyki lub w formie elektronicznej po zalogowaniu na platformie e-learningowej uczelni.

4. WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ NA KIERUNKU DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, LICZBA ECTS DLA KIERUNKU STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

Do zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie Inżynieria lądowa i transport oraz Inżynieria mechaniczna służącymi zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych należą:

1. Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym,
2. Sterowanie i zarządzanie w systemach transportu,
3. niezawodność i bezpieczeństwo systemów,
4. Modelowanie procesów transportowych,
5. Systemy teleinformatyczne,
6. Sztuczna inteligencja w pojazdach,
7. Materiały konstrukcyjne w budowie pojazdów,
8. Napędy pojazdów elektrycznych i hybrydowych,
9. Wytrzymałość materiałów i uszkodzenia eksploatacyjne,
10. Sterowanie ruchem w transporcie drogowym i kolejowym,
11. Zastosowanie informatyki w transporcie,
12. Technologia i organizacja przewozów samochodowych,
13. Oddziaływanie transportu na środowisko,
14. Systemy transportu miejskiego,
15. Seminarium i obrona pracy dyplomowej – 20 punktów ECTS,

łącznie w wymiarze **46** punktów ECTS, co stanowi więcej niż **50 %** ogólnej liczby ECTS.

Celem badań naukowych prowadzonych przez studentów głównie w ramach pracy dyplomowej oraz wspólnych badań z pracownikami naukowo-dydaktycznymi na Wydziale Transportu i Informatyki na kierunku Transport II stopnia jest przede wszystkim: przygotowanie przez studenta sformułowania problemu teoretyczno-koncepcyjnego i badawczego; prawidłowe skonstruowanie planu pracy badawczej; nabycie umiejętności adekwatnego studiowania fachowej literatury i jej krytycznej analizy z zakresu tematycznego pracy; zebranie niezbędnych danych, przygotowanie narzędzi i przeprowadzenie badań empirycznych (przewidują, opisują i wyjaśniają) oraz nieempirycznych; interpretowanie i analizowanie uzyskanych wyników oraz formułowanie wniosków; biegle posługiwanie się zdobytą wiedzą, umiejętność jej pogłębiania i powiązanie swoich zainteresowań badawczych z tematem realizowanej pracy; opanowanie podstawowego warsztatu metodologicznego w odniesieniu do pisania pracy badawczej/dyplomowej oraz nabycie umiejętności prowadzenia dalszych badań naukowych; samodzielne napisanie i przedłożenie pracy badawczej, w tym: np. pracy magisterskiej.

Studenci kierunku Transport II st. pod kierownictwem nauczycieli akademickich uczestniczą w badaniach i konferencjach naukowych. Wyniki badań są syntetyzowane i publikowane corocznie m.in. w wydawnictwach WSEI.

5. WYBÓR PRZEZ STUDENTÓW PRZEDMIOTÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE STUDIÓW

Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje realizując zajęcia podlegające wyborowi, (co najmniej 30% ogólnej liczby punktów ECTS): 65 punktów ECTS.

- Do zajęć do wyboru na kierunku Transport II st. można zaliczyć:
- język obcy (do wyboru: j. angielski lub j. rosyjski) – 2 punkty ECTS;
 - moduły w wybranej specjalności – 43 punktów ECTS;
 - seminarium i obrona pracy dyplomowej – 20 punktów ECTS.

6. LICZBA PUNKTÓW ECTS KSZTAŁTUJĄCA WIEDZĘ I UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z PROWADZONĄ NA KIERUNKU DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH W PROGRAMIE STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

W programie studiów o profilu ogólnoakademickim na kierunku Transport określono 46 punktów ECTS kształtujących wiedzę i umiejętności związane z działalnością naukową w dyscyplinie/-ach: Inżynieria lądowa i transport oraz Inżynieria mechaniczna.

7. OPIS WARUNKÓW PROWADZENIA STUDIÓW

- | | | |
|-----|---|--|
| 7.1 | Sposób organizacji i realizacji procesu kształcenia | Program studiów obejmuje 20 przedmiotów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • przedmiot o charakterze ogólnouczelnianym, |
|-----|---|--|

		<ul style="list-style-type: none"> • przedmioty o charakterze kierunkowym, • przedmioty specjalnościowe, • przedmioty fakultatywne, • przedmiot seminarium i obrona pracy dyplomowej. <p>Kierunek Transport drugiego stopnia obejmuje dwie specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systemy logistyczne i zarządzanie w transporcie, • Budowa i eksploatacja pojazdów.
7.2	Prowadzenie zajęć kształtujących wiedzę i umiejętności związane z działalnością naukową	Zajęcia kształtujące wiedzę i umiejętności związane z działalnością naukową, przewidziane w programie studiów o profilu ogólnoakademickim, są prowadzone w sposób umożliwiający wykonywanie prac naukowych, badawczych przez studentów.
7.3	Wybrane wskaźniki charakteryzujące program studiów	<p>Program studiów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posiada łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych na studiach stacjonarnych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia tj. 45 punktów ECTS; – określa liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne. tj. 5 ECTS.
7.4	Systematyczna ocena i doskonalenie programów studiów	<p>Program studiów poddawany jest systematycznej ocenie przez nauczycieli akademickich, studentów, absolwentów i pracodawców, a wnioski z analizy służą jego doskonaleniu. Wydziałowa Komisja ds. Programów Nauczania i Zapewnienia Jakości Kształcenia czuwa nad dokonywanymi zmianami i nie może być ich więcej niż 30% ogólnej liczby efektów uczenia się określonych w programie studiów.</p> <p>Zmiany w programie studiów są wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia, a w jego trakcie mogą być dokonywane wyłącznie zmiany:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w doborze treści kształcenia przekazywanych studentom w ramach zajęć, uwzględniających najnowsze osiągnięcia naukowe, lub związane z działalnością zawodową; – konieczne do usunięcia nieprawidłowości stwierdzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną; – niezbędne do dostosowania programu studiów do zmian w przepisach powszechnie obowiązujących. <p>Zmiany w programie studiów wprowadzane w trakcie cyklu kształcenia są udostępniane w BIP na stronie podmiotowej uczelni, co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą.</p>
8	Zasoby biblioteczne	Uczelnia dysponuje nowoczesną z informatyzowaną biblioteką. W pełni zabezpiecza literaturę zalecaną na danym kierunku studiów oraz dostęp do elektronicznych zasobów wiedzy w Polsce i zagranicą.
9	Realizacja zajęć	<p>Studia stacjonarne – zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-16.00;</p> <p>Studia niestacjonarne – zajęcia odbywają się co dwa tygodnie, w sobotę i niedzielę w godzinach 8.00-20.00.</p>

Koordynator Kierunku
Prof. WSEI, dr hab. inż. Józef Stokłosa

Dziekan Wydziału Transportu i Informatyki
dr inż. Robert Pietrzyk

.....

.....