



Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica
w Pile

PROGRAM STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów: **TRANSPORT**
Poziom kształcenia: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (INŻYNIERSKIE)**
Profil kształcenia: **PRAKTYCZNY**
Forma studiów: **STUDIA STACJONARNE I NIESTACJONARNE**

PIŁA 2019

STRUKTURA TREŚCI PROGRAMU STUDIÓW

I. Opis zakładanych efektów uczenia się	3
Uniwersalne charakterystyki na poziomie 6 PRK	3
Charakterystyki drugiego stopnia poziomu 6 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4	4
Zakładane kierunkowe efekty uczenia się	5
Zajęcia lub grupy zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów	10
II. Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy.	120
III. Analiza wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów	120
IV. Opis programu studiów	121
1. Ogólna charakterystyka studiów (w tym: przyporządkowanie kierunku do dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się, poziom kształcenia, profil studiów)	121
2. Uzasadnienie utworzenia kierunku	121
3. Związek kierunku z misją i strategią rozwoju Uczelni	121
4. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia	122
5. Opis specjalności	122
6. Charakterystyka sylwetki osobowej absolwenta w kontekście zakładanych efektów uczenia się	123
7. Wskaźniki punktowe ECTS w programie studiów	124
8. Rodzaje zajęć wraz z przypisanymi punktami ECTS	125
9. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się osiągniętych przez studenta na kierunku/specjalności	143
10. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	245
11. Wskaźniki ilościowe dotyczące programu studiów	262
12. Warunki prowadzenia zajęć praktycznych na kierunku	263
13. Warunki prowadzenia zajęć związanych z daną dyscypliną naukową na kierunku	264
14. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach tych praktyk na kierunku/specjalności	264
15. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym prowadzenia egzaminu dyplomowego	265
16. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i socjalna	265
17. Opis możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych i z zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki	266
18. Plan studiów	266

I. Opis zakładanych efektów uczenia się

Poziom I

Uniwersalne charakterystyki na poziomie 6 PRK

Kod składnika opisu	Opis efektów uczenia się - kategorie charakterystyki kwalifikacji
WIEDZA - ZNA I ROZUMIE	
P6U_W	Absolwent w zaawansowanym stopniu zna i rozumie - fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności
UMIEJĘTNOŚCI - POTRAFI	
P6U_U	Absolwent potrafi innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - JEST GOTÓW DO	
P6U_K	Absolwent jest gotów do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań

Poziom II

Charakterystyki drugiego stopnia poziomu 6 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4

Kategoria charakterystyki efektów uczenia się	Kategoria opisowa - aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu	Opis efektów uczenia się - kategorie charakterystyki kwalifikacji
Wiedza: zna i rozumie	Zakres i głębia - kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem
Wiedza: zna i rozumie	Kontekst – uwarunkowania, skutki	P6S_WK	-fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji -podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanych z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. - podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
Umiejętności: potrafi	Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywana zadania	P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę: -formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w nie w pełni przewidywalnych warunkach poprzez: -właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji -dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych - wykorzystywać posiadaną wiedzę: -formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznych.
Umiejętności: potrafi	Komunikowanie się – odbieranie tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym	P6S_UK	- komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii - brać udział w debacie – przedstawiać, oceniać, dyskutować różne opinie i stanowiska - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Umiejętności: potrafi	Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa	P6S_UO	-planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole. - współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnych)
Umiejętności: potrafi	Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób	P6S_UU	- samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.
Kompetencje społeczne: jest gotów do	Oceny – krytyczne podejście	P6S_KK	-krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści - uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Kompetencje społeczne: jest gotów do	Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego	P6S_KO	- wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego - inicjowania działania na rzecz interesu publicznego - myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.
Kompetencje społeczne: jest gotów do	Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu	P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych - dbałości o dorobek i tradycje zawodu.

Poziom III

Zakładane kierunkowe efekty uczenia się

STOPIEŃ II	KEU	Opis efektów uczenia się
WIEDZA - ZNA I ROZUMIE		
P6S_WG	K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów
P6S_WG	K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego
P6S_WG	K_W03	ma wiedzę w zakresie fizyki ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów zużycia, tarcia i smarowania elementów maszyn
P6S_WG	K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu
P6S_WG	K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych
P6S_WG	K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw automatyki
P6S_WG	K_W07	ma wiedzę w zakresie metod sterowania, metodyki i technik programowania
P6S_WG	K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu
P6S_WG	K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie
P6S_WK	K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych
P6S_WK	K_W11	ma wiedzę w zakresie obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do projektowania i symulacji procesów transportowych
P6S_WK	K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych
P6S_WG	K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów
P6S_WK	K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych
P6S_WK	K_W15	ma wiedzę teoretyczną dotyczącą metod stosowanych w edukacji technicznej
P6S_WG	K_W16	ma wiedzę teoretyczną z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu
P6S_WG	K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego
P6S_WG	K_W18	ma wiedzę dotyczącą materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i urządzeniach użytkowanych w systemach transportowych
P6S_WG	K_W19	ma wiedzę w zakresie technologii napraw, zaplecza technicznego oraz zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów technicznych w transporcie
P6S_WK	K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi
P6S_WG	K_W21	ma wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw działania tłokowych silników spalinowych
P6S_WG	K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej
P6S_WK	K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu
P6S_WK	K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie
P6S_WK	K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej
P6S_WK	K_W26	zna podstawy ekonomiki transportu
P6S_WK	K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości

STOPIEŃ II	KEU	Opis efektów uczenia się
P6S_WK	K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego
P6S_WK	K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego
P6S_WK	K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym
P6S_WG	K_W31	ma wiedzę dotyczącą zasad, metod i urządzeń stosowanych w badaniach pojazdów
P6S_WG	K_W32	ma szczegółową wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad eksploatacji pojazdów
P6S_WK	K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego
P6S_WG	K_W34	ma wiedzę dotyczącą organizacji zaplecza technicznego
P6S_WK	K_W35	ma wiedzę dotyczącą ubezpieczeń transportowych oraz zasad stosowanych w transporcie drogowym krajowym i międzynarodowym
P6S_WK	K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych
P6S_WG	K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie
P6S_WK	K_W38	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich
P6S_WK	K_W39	ma wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa ruchu drogowego
P6S_WK	K_W40	ma wiedzę z zakresu organizacji, zasad, regulacji dotyczących przewozów kombinowanych
P6S_WG	K_W41	ma wiedzę z zakresu naprawy środków transportu drogowego.
P6S_WK	K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej
P6S_WG	K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość
P6S_WK	K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania
P6S_WG	K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji
P6S_WG	K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu
P6S_WK	K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych
P6S_WK	K_W48	ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych w procesach magazynowania zapasów materiałowych
P6S_WK	K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych
P6S_WK	K_W50	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego
P6S_WG	K_W51	ma wiedzę z zakresu eksploatacji środków transportu i elementów stałych magazynów
P6S_WK	K_W52	ma wiedzę z zakresu zasad i koncepcji logistyki oraz jej uwarunkowań w nowoczesnych przedsiębiorstwach logistycznych
P6S_WG	K_W53	ma wiedzę z zakresu przepływu ładunków w systemach logistycznych
P6S_WK	K_W54	zna podstawowe zagadnieniami i problemy transportu zbiorowego
P6S_WK	K_W55	ma wiedzę dotyczącą procesów organizacji i zarządzania procesem magazynowym
P6S_WG	K_W56	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej
P6S_WK	K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych
UMIĘJĘTNOŚCI - POTRAFI		

STOPIEŃ II	KEU	Opis efektów uczenia się
P6S_UU	K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
P6S_UO	K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów
P6S_UW	K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania
P6S_UW	K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego
P6S_UK	K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów
P6S_UU	K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych
P6S_UW	K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu
P6S_UW	K_U08	potrafi dokonać analizy sygnałów diagnostycznych, prostych systemów przetwarzania sygnałów diagnostycznych stosując odpowiednie techniki i narzędzia sprzętowe oraz programowe
P6S_UW	K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi i narzędziami komputerowymi do oceny i projektowania procesów i systemów eksploatacji środków transportu
P6S_UW	K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu
P6S_UU	K_U11	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji środków transportu, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciąg
P6S_UW	K_U12	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji obiektów technicznych realizowane w systemach transportowych, z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi
P6S_UW	K_U13	potrafi korzystać z katalogów i norm w celu doboru odpowiednich komponentów projektowanego systemu transportowego oraz wartości istotnych cech zastosowanych pojazdów i urządzeń
P6S_UW	K_U14	potrafi opracować projekt systemu eksploatacji środków transportu oraz jego podsystemów, z uwzględnieniem oszacowania jego kosztów
P6S_UU	K_U15	potrafi zaplanować i nadzorować przebieg procesu eksploatacji środków transportu drogowego, dokonać analizy danych i ich wyników
P6S_UW	K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego
P6S_UW	K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne
P6S_UW	K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
P6S_UW	K_U19	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne
P6S_UW	K_U20	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich w projektowaniu systemów i procesów eksploatacji środków transportu
P6S_UW	K_U21	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia z organizacji ruchu drogowego
P6S_UW	K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych
P6S_UW	K_U23	potrafi sformułować zagadnienia ekonomiczne występujące w systemach transportowych
P6S_UW	K_U24	potrafi zastosować metody informatyczne w planowaniu logistycznym
P6S_UW	K_U25	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie
P6S_UW	K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego
P6S_UW	K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych

STOPIEŃ II	KEU	Opis efektów uczenia się
P6S_UW	K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu
P6S_UW	K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych
P6S_UK	K_U30	ma umiejętności związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską
P6S_UW	K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem
P6S_UW	K_U32	potrafi dokonać analizy i wyboru metod i urządzeń stosowanych w badaniach pojazdów oraz wykorzystać je w praktyczny sposób
P6S_UW	K_U33	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji środków transportu
P6S_UW	K_U34	potrafi dokonać analizy zagadnień i problemów logistycznych
P6S_UW	K_U35	potrafi zastosować odpowiednie narzędzia matematyczne i informatyczne w celu analizy i zaprojektowania systemów i procesów eksploatacji środków transportu
P6S_UW	K_U36	potrafi podejmować decyzje eksploatacyjne uwarunkowane przepisami prawnymi i zasadami stosowanymi w transporcie drogowym
P6S_UW	K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych
P6S_UW	K_U38	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych
P6S_UW	K_U39	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad eksploatacji i przepisów prawa oraz ubezpieczeń transportowych
P6S_UW	K_U40	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną, dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym oraz wybrać odpowiednie metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich
P6S_UW	K_U41	potrafi zrealizować operację transportową z zastosowaniem przepisów bezpieczeństwa w ruchu drogowym
P6S_UW	K_U42	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu naprawy środków transportu drogowego
P6S_UW	K_U43	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu przewozów kombinowanych
P6S_UW	K_U44	potrafi wykorzystywać poznane modele i metody informatyczne do analizy i oceny procesów w ruchu drogowym
P6S_UW	K_U45	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym
P6S_UW	K_U46	potrafi praktycznie wykorzystać infrastrukturę zaplecza technicznego transportu
P6S_UW	K_U47	potrafi dokonać wyboru urządzeń stosowanych w transporcie bliskim oraz wykorzystać je w praktyczny sposób
P6S_UW	K_U48	potrafi praktycznie wykorzystać zasady występujące w procesie magazynowym
P6S_UW	K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce
P6S_UW	K_U50	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych
P6S_UW	K_U51	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą organizacji transportu zbiorowego
P6S_UW	K_U52	potrafi wykorzystać technologie informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych
P6S_UW	K_U53	stosuje przepisy prawa w transporcie drogowym
P6S_UW	K_U54	potrafi wykorzystać systemy logistyczne w transporcie
P6S_UU	K_U55	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania
P6S_UW	K_U56	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad i koncepcji logistyki oraz jej uwarunkowań w nowoczesnych przedsiębiorstwach logistycznych
P6S_UW	K_U57	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - JEST GOTÓW DO		

STOPIEŃ II	KEU	Opis efektów uczenia się
P6S_KK	K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
P6S_KR	K_K02	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	K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
P6S_KO	K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
P6S_KR	K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
P6S_KO	K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
P6S_KO	K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów d
P6S_KO	K_K08	potrafi współpracować w zespole
P6S_KR	K_K09	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z transportu drogowego
P6S_KR	K_K10	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego
P6S_KO	K_K11	potrafi współpracować w zespole
P6S_KR	K_K12	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z logistyki transportu
P6S_KR	K_K13	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z logistyki transportu

POZIOM IV

Zajęcia lub grupy zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

Kierunek: Transport. Specjalność Ogólna.

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Badania operacyjne	wykład	Wprowadzenie do Badań operacyjnych (geneza i zastosowanie)	K_W14																
Badania operacyjne	wykład	Programowanie liniowe (PL) Modem matematyczny PL (zmiennie decyzyjne, funkcja celu, warunki ograniczające), Metoda rozwiązywania PL - metoda geometryczna, Zadania programowania liniowego(Zagadnienie asortymentu produkcji, Zagadnienie diety, Wielookresowy problem produkcyjny, Problem procesów technologicznych)		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												
Badania operacyjne	wykład	Programowanie liniowe (PL) Programowanie całkowitoliczbowe, dualność.		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												
Badania operacyjne	wykład	Programowanie liniowe (PL) Algorytm Simple, Przykład wykorzystania algorytmu simplex w celu rozwiązania zadania PL		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												
Badania operacyjne	wykład	Programowanie liniowe (PL) Zbilansowane zagadnienie transportowe, Niezbilansowane zagadnienie transportowe.		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												
Badania operacyjne	wykład	Programowanie nieliniowe (PNL) Metody gradientowe PNL		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												
Badania operacyjne	wykład	Analiza sieciowa przedsięwzięć Analiza czasowa projektów, Analiza czasowo-kosztowa projektów		K_W14	K_W14	K_W14	K_W14												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Badania operacyjne	ćwiczenia	Programowanie liniowe - rozwiązywanie budowa modeli matematycznych dla zagadnień PL poznanych podczas wykładu TW2 i TW3, metoda graficzna, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego Excel i dodatku Solver do rozwiązywania zadań PL.					K_W14	K_U01	K_U01	K_U01	K_K03								
Badania operacyjne	ćwiczenia	Programowanie liniowe - rozwiązywanie zbilansowane zagadnienie transportowe, niezbilansowane zagadnienie transportowe, minimalizacja pustych przebiegów, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego Excel i dodatku Solver do rozwiązywania zadań PL.					K_W14	K_U01	K_U01	K_U01	K_K03								
Badania operacyjne	ćwiczenia	Programowanie nieliniowe - rozwiązywanie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego Excel i dodatku Solver do rozwiązywania zadań NPL.					K_W14	K_U01	K_U01	K_U01	K_K03								
Badania operacyjne	ćwiczenia	Programowanie sieciowe wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego Excel i dodatku Solver w analizie sieciowej					K_W14	K_U01	K_U01	K_U01	K_K03								
Bhp i ergonomia	wykład	Wprowadzenie do przepisów prawnych obowiązujących w Polsce Podstawowe pojęcia i zagadnienia prawne. Rodzaje przepisów prawnych stosowanych w UE oraz w Polsce.	K_W24	K_W24															
Bhp i ergonomia	wykład	Podstawowe obowiązki pracodawcy i pracownika, obowiązki pracodawcy i osób kierujących pracownikami oraz pracowników z dziedziny bhp.	K_W24	K_W24	K_W24														
Bhp i ergonomia	wykład	Zadania i obowiązki służby bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych przedsiębiorstwach. Zakres szkoleń z zakresu bhp w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych.	K_W24	K_W24															
Bhp i ergonomia	wykład	Analiza i ocena ryzyka zawodowego, organizacja bezpiecznego stanowiska pracy. Kompleksowa ocena warunków pracy.	K_W24	K_W24	K_W24	K_W24	K_W24												
Bhp i ergonomia	wykład	Organy państwowe sprawujące nadzór nad prawidłową pracą służb bhp w przedsiębiorstwach.	K_W24	K_W24	K_W24														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Edukacja techniczna*	wykład	Ewolucja sposobów pozyskiwania energii na przestrzeni wieków.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Rozwój metalurgii jako odpowiedź na potrzeby społeczeństwa.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Ewolucja technik wytwarzania wraz z rozwojem ludzkości.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Przegląd rozwoju technik wytwarzania.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Rozwój pojazdów parowych.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Rozwój pojazdów spalinowych.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	wykład	Historia rozwoju lotnictwa.	K_W15	K_K01	K_U16														
Edukacja techniczna*	ćwiczenia	Przygotowanie opisu wybranego (w uzgodnieniu z prowadzącym) wynalazku i przygotowanie prezentacji.				K_U01	K_U04	K_U06											
Edukacja techniczna*	ćwiczenia	Prezentacja przygotowanego opracowania, dyskusja.				K_U01	K_U04	K_U06											
Ekonomia	wykład	Wprowadzenie do gospodarki i ekonomii	K_U17																
Ekonomia	wykład	Rynek, popyt, podaż	K_U17																
Ekonomia	wykład	Podstawy teorii zachowania konsumenta			K_U17														
Ekonomia	wykład	Zachowanie i organizacja przedsiębiorstwa		K_W57	K_U17														
Ekonomia	wykład	Struktury rynku - formy konkurencji		K_W57	K_U17														
Ekonomia	wykład	Rola państwa w gospodarce	K_U17	K_W57															
Ekonomia	wykład	Współczesne systemy społeczno-gospodarcze	K_U17																
Ekonomia	wykład	Dochód narodowy, wzrost i rozwój gospodarczy	K_U17																
Ekonomia	wykład	Budżet państwa	K_U17																
Ekonomia	wykład	Bank centralny i system pieniężny	K_U17																
Ekonomia	wykład	Bezrobocie i inflacja	K_U17																
Ekonomia	wykład	Funkcje i podział finansów	K_U17																
Ekonomia	wykład	Polityka finansowa i rynki finansowe	K_U17																
Ekonomia	wykład	Elementy finansów międzynarodowych	K_U17																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Podstawowe definicje i klasyfikacja związana z zagadnieniami ekonomiki transportowej	K_W26						K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Identyfikacja i analiza ekonomiczna oraz oceny kluczowych czynników determinujących efektywne działania w transporcie drogowym		K_U12					K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Transport i proces przewozowy			K_U14	K_U19	K_U23	K_U01	K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Materialne wyposażenie przedsiębiorstwa transportowego						K_U01	K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Organizacja procesu produkcyjnego (eksploatacyjnego)	K_W26	K_U12					K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	Koszty własne i wyniki działalności przedsiębiorstwa			K_U14	K_U19	K_U23	K_U01	K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	projekt	Organizacja procesu usługowego przedsiębiorstwa transportowego		K_U12	K_U14			K_U01	K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	ćwiczenia	Harmonogramowanie procesów transportowych	K_W26					K_U01											
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	ćwiczenia	Obliczanie potrzeb obsługowo - naprawczych			K_U14	K_U19	K_U23	K_U01	K_K05										
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	ćwiczenia	Polityka wymiany taboru w przedsiębiorstwie						K_U01	K_K05										
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Prawo Ohma. Prawa Kirchhoffa. Moc i praca prądu elektrycznego. Metody rozwiązywania obwodów prądu stałego.	K_W16	K_U01	K_U02		K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Prąd sinusoidalnie zmienny, amplituda, częstotliwość, faza, wartość skuteczna i średnia. Impedancja elementów RLC. Moc czynna, bierna i pozorna oraz współczynnik mocy. Prąd trójfazowy, układ gwiazdowy i trójkątny	K_W16	K_U01	K_U02		K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.				K_U18													
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Maszyny elektryczne. Maszyny prądu stałego, regulacja napięcia. Transformatory jedno i trójfazowe. Maszyny synchroniczne, działanie, charakterystyki. Silniki asynchroniczne, działanie, charakterystyki.	K_W16	K_U01	K_U02		K_K01												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Elementy elektroniczne półprzewodnikowe, dioda półprzewodnikowa. Układy prostownicze. Tranzystor bipolarny i unipolarny. Wzmacniacze tranzystorowe. Tyristor, układy tyristorowe. Układy elektroniczne. Instalacje elektryczne. Układy elektroniczne dużej integracji.	K_W16	K_U01	K_U02		K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	wykład	Miernictwo elektryczne. Pomiar wielkości elektrycznych. Pomiar wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Miernictwo elektryczne własności pomiarowe multimetru uniwersalnego, własności pomiarowe oscyloskopu, własności pomiarowe aparatury do pomiaru wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi, pomiar natężeń i napięć prądu, pomiar rezystancji odbiorników, pomiar pojemności kondensatorów, pomiar indukcyjności, łączenie źródeł prądu i odbiorników, pomiar wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi (temperatury, natężenia oświetlenia, prędkości wiatru, długości, prędkości obrotowej, kąta odchylenia, wilgotności powietrza, elementów maszyn, siły ...).		K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności obwodu prądu stałego sprawdzenie prawa Ohma, pomiar rezystancji odbiorników metodą techniczną, sprawdzenie I prawa Kirchoffa, sprawdzenie II prawa Kirchoffa.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności obwodu prądu zmiennego badanie własności obwodu szeregowego prądu zmiennego typu RLC (pomiar napięć i natężeń prądu przy różnych reaktancjach obwodu, badanie rezonansu napięć), badanie własności obwodu równoległego prądu zmiennego typu RLC (pomiar napięć i natężeń prądu przy różnych susceptancjach obwodu, badanie rezonansu prądów).	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności diod półprzewodnikowych badanie własności diody prostowniczej, badanie własności diody Zenera.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności tranzystorów badanie własności tranzystora typu p-n-p i typu n-p-n, badanie własności układów z tranzystorami tranzystor jako przełącznik, tranzystor jako wzmacniacz.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności maszyn elektrycznych prądu zmiennego oraz ich układów sterowania badanie własności transformatora (przekładnia napięciowa i prądowa, sprawność), badanie własności prądnic (prądnica jedno i trójfazowa), badanie własności napędów elektrycznych (silniki jedno i trójfazowe, włączniki i przełączniki, uruchamianie, sprawność).	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Badanie własności maszyn elektrycznych prądu stałego oraz ich układów sterowania badanie własności napędów elektrycznych, badanie własności prądnic.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	Programowanie mikrokontrolera 8051 identyfikacja elementów systemu DSM-51, podłączenie i test systemu DSM-51, praca z systemem DSM-51.	K_W16	K_U01	K_U02	K_U18	K_K01												
Elementy prawa transportowego	wykład	Wprowadzenie do systemu norm i przepisów prawnych obowiązujących w międzynarodowym drogowym transporcie rzeczy i osób. Podstawowe pojęcia i zagadnienia prawne. Rodzaje dokumentów stosowanych w UE i poza jej obszarem.	K_W30	K_W30															
Elementy prawa transportowego	wykład	Wprowadzenie do systemu norm i przepisów prawnych obowiązujących drogowym transporcie rzeczy i osób w Polsce. Podstawowe pojęcia i zagadnienia prawne. Rodzaje krajowych dokumentów normatywnych.			K_W30	K_W30													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Elementy prawa transportowego	wykład	Podstawowe pojęcia i zagadnienia prawne. Rodzaje przepisów prawnych stosowanych w UE w zakresie drogowego transportu rzeczy i osób.	K_W30	K_W30	K_W30														
Elementy prawa transportowego	wykład	Podstawowe pojęcia i zagadnienia prawne. Rodzaje przepisów prawnych stosowanych w przepisach krajowych w zakresie drogowego transportu rzeczy i osób.			K_W30	K_W30													
Elementy prawa transportowego	wykład	Kwalifikacje zawodowe wymagane u pracowników zatrudnionych na stanowiskach podstawowych i pomocniczych w przedsiębiorstwie realizującym międzynarodowe w przewozy rzeczy i osób.	K_W30	K_W30			K_U05												
Elementy prawa transportowego	wykład	Kwalifikacje zawodowe wymagane u pracowników zatrudnionych na stanowiskach podstawowych i pomocniczych w przedsiębiorstwie realizującym krajowe przewozy rzeczy i osób.	K_W30	K_W30				K_U01											
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Organizacja i funkcjonowanie struktur prawnych w międzynarodowym transporcie osób i rzeczy.	K_W30	K_W30															
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Przepisy prawne i ich interpretacja na podstawie polskich i międzynarodowych uwarunkowań prawnych według Ustawy Prawo Przewozowe, Kodeks Cywilny, Kodeks Handlowy i Umowy CMR.	K_W30	K_W30	K_W30														
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Zasady prowadzenia i rozpoczęcia prowadzenia działalności gospodarczej dla przedsiębiorstw transportowych i spedycyjnych.	K_W30	K_W30															
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Zasady wykonania międzynarodowego listu przewozowego CMR	K_W30	K_W30															
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Zasady wykonania krajowego listu przewozowego	K_W30	K_W30			K_U05												
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Zasady przygotowania transportu drogowego rzeczy z uwzględnieniem specyfiki przewozów rodzajowych.	K_W30	K_W30				K_U01											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	Zasady przygotowania transportu drogowego osób z uwzględnieniem specyfiki rodzajów przewozów osób.	K_W30	K_W30				K_U01											
Fizyka	wykład	Kinematyka punktu materialnego (Pojęcie wielkości skalarnej i wektorowej. Przykłady wielkości skalarnych i wektorowych. Metody dodawania wektorów. Różnica wektorów. Iloczyn skalarny i wektorowy. Pojęcie ruchu, toru ruchu, względności ruchu, układu odniesienia i punktu materialnego. Wektor przemieszczenia a droga. Definicja prędkości średniej i chwilowej. Definicja przyspieszenia średniego i chwilowego. Ruch jednostajny, prostoliniowy. Ruch jednostajnie zmienny, ruch po okręgu).	K_W02																
Fizyka	wykład	Dynamika punktu materialnego (I, II i III zasada dynamiki Newtona - konsekwencje i stosowność zasad dynamiki. Definicja pędu. Uogólnienie II zasady dynamiki Newtona - zmiana pędu i popęd siły. Zasada zachowania pędu. Ruch środka masy. Zasada względności Galileusza - układy inercjalne i nieinercjalne. Siły zachowawcze i niezachowawcze).		K_W05															
Fizyka	wykład	Ruch bryły sztywnej (Definicja bryły sztywnej. Moment siły. Moment bezwładności różnych brył. Twierdzenie Steinera. Moment pędu. Związek między momentem pędu i momentem siły. Zasada zachowania momentu pędu. Błąd symetryczny - zjawisko precesji. Warunki równowagi bryły sztywnej).		K_W05															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	wykład	Statyka płynów (Definicja ciśnienia. Ciśnienie hydrostatyczne. Prawo Pascala. Równowaga cieczy w naczyniach połączonych. Parcie hydrostatyczne. Prawo Archimedes. Pływanie ciał. Nurek Kartezjusza. Doświadczenie Torricellego. Doświadczenie von Guericke z półkulami magdeburskimi. Sposoby pomiaru ciśnienia - barometr.)				K_W02													
Fizyka	wykład	Dynamika płynów (Przepływ cieczy doskonałej w rurach o zmiennym przekroju. prawo ciągłości dla cieczy. Równanie Bernoulliego. Równanie Torricellego. Rurka Pitota i Venturiego. Elementy kinetycznej teorii cieczy).				K_W02													
Fizyka	wykład	Pole grawitacyjne (Trzy prawa Keplera. Prawo powszechnego ciążenia Newtona - siła grawitacji. Definicja pracy i mocy. Praca w polu grawitacyjnym jednorodnym i w polu centralnym, pole zachowawcze. Praca siły stałej i zmiennej. Energia kinetyczna i potencjalna. Zasada zachowania energii mechanicznej. Ciężar a masa ciała. Gęstość a ciężar właściwy. Energia potencjalna w polu jednorodnym i centralnym. Natężenie pola grawitacyjnego. Potencjał grawitacyjny. Swobodne spadanie ciał. Rzuty w polu grawitacyjnym - rzut pionowy w górę, rzut pionowy w dół, rzut poziomy, rzut ukośny).				K_W02													
Fizyka	wykład	Szczególne teorie względności Einsteina (Metody wyznaczania prędkości światła. Transformacja Galileusza a transformacja Lorentza. Doświadczenie Michelsona-Morleya. Założenia szczególnej teorii względności (STW) i ich konsekwencje - skrócenie Fitzgeralda-Lorentza, dylatacja czasu. Paradoxy i inne niespodzianki w STW. Dynamika relatywistyczna).				K_W02													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	wykład	Ogólna teoria względności Einsteina. Elementy optyki relatywistycznej (Zasada równoważności Einsteina i jej konsekwencje. Przewidywania i doświadczenia potwierdzające OTW. Zależność geometrii czasoprzestrzeni od pola grawitacyjnego. Czarne dziury. Ugięcie światła w pobliżu wielkich mas. Doświadczenie Pounda i Rebki. Zmiana długości fali światła przy odbiciu od ruchomego zwierciadła. Prawo odbicia światła w relatywistyce. Zawężenie kąta obserwacji źródła światła. Relatywistyczne zjawisko Dopplera).				K_W02													
Fizyka	wykład	Podstawy ruchu falowego w ośrodkach sprężystych. Podstawy akustyki (Definicja fali mechanicznej. Opis biegnącej fali sinusoidalnej. Zasada superpozycji fal. Zasada Huygensa. Interferencja fal z dwóch źródeł - warunki wzmacniania i wygaszania fal. Dyfrakcja fal na przeszkodach oraz ugięcie na granicy ośrodków. Prędkość fali mechanicznej oraz jej energia. Fala stojąca na strunie. Prawo Hooke'a. Własności fal dźwiękowych. Efekty towarzyszące rozchodzeniu się dźwięku - interferencja, dyfrakcja, echo, dudnienia, pogłos, zjawisko Dopplera. Przekroczenie bariery dźwięku - stożek Macha. Natężenie dźwięku,				K_W02													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	wykład	Podstawowe pojęcia termodynamiki fenomenologicznej (Energia wewnętrzna, ciepło, praca. Zerowa zasada termodynamiki. Sposoby pomiaru temperatury - skalowanie termometrów. Pierwsza zasada termodynamiki. Równoważność ciepła i pracy. Termiczna rozszerzalność liniowa i objętościowa ciał. Podstawowe równanie kinetycznej teorii gazów. Równanie stanu gazu doskonałego. Równanie Clapeyrona. Przemiany gazowe - izotermiczna, izobaryczna, izochoryczna i adiabaticzna. Ciepło właściwe gazu doskonałego. Zasada ekwipartycji energii. Druga zasada termodynamiki. Pojęcie entropii).						K_W02											
Fizyka	wykład	Podstawowe pojęcia elektrostatyki i magnetyzmu (Prawo Coulomba. Natężenie i potencjał pola elektrostatycznego. Wektor indukcji pola elektrostatycznego. Praca w polu elektrostatycznym. Pojemność elektryczna. Kondensatory i ich łączenie. Polaryzacja dielektryczna. Trzy wektory opisujące pole elektryczne. Prawo Gaussa dla pola elektrostatycznego i pola magnetycznego. Prawo Ampere'a. Siła Lorentza. Siła elektrodynamiczna. Ruch cząstki naładowanej w polu elektrycznym i magnetycznym. Prawo Biota-Savarta. Cyklotron. Efekt Halla.)						K_W02											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	wykład	Prąd stały i przemienny (Napięcie, napięcie i moc prądu stałego. I i II prawo Kirchhoffa. Prawo Ohma dla części i całego obwodu. Zależność oporu od kształtu geometrycznego przewodnika i temperatury. Teoria Drudego przewodnictwa elektrycznego. Siła elektromotoryczna i łączenie ogniw. Łączenie oporników. Siła elektromotoryczna indukcji. Prawo indukcji Faradaya. Indukcja własna i wzajemna. Prądnicą prądu przemiennego. Napięcie i napięcie skuteczne. Transformator. Obwód RLC. Moc prądu przemiennego. Postać całkowa i różniczkowa równań Maxwella.)							K_W02										
Fizyka	wykład	Zasady optyki geometrycznej i falowej (Zasada Fermata. Prawo odbicia i załamania światła. Pryzmat. Zjawisko dyspersji światła. Zwierciadła. Soczewki. Lupa i mikroskop. Dyfrakcja i interferencja światła - doświadczenie Younga z dwiema szczelinami. Siatka dyfrakcyjna. Sposoby polaryzacja światła.)								K_W02									
Fizyka	wykład	Podstawowe zjawiska zachodzące w skali atomowej (Promieniowanie atomów. Model Bohra atomu wodoru - wyjaśnienie widma atomu wodoru. Widma rentgenowskie pierwiastków. Promieniowanie ciała doskonale czarnego. Prawo Kirchhoffa dla promieniowania ciała doskonale czarnego. Prawo przesunięć Wiena. Prawo Stefana-Boltzmana. Wzór Plancka opisujący promieniowanie ciała doskonale czarnego. Widma charakterystyczne atomów pierwiastków. Widmo atomu wodoru - serie widmowe. Zasada nieoznaczoności Heisenberga. Doświadczenie Thomsona i Rutherforda. Trzy rodzaje promieniowania. Prawo zaniku promieniotwórczego. Czas									K_W02								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	wykład	Model pasmowy ciała stałego (Wiązania krystaliczne. Kryształy molekularne i gazów szlachetnych. Kryształy jonowe. Kryształy kowalencyjne. Kryształy metaliczne. Kryształy z wiązaniem wodorowym. Dyfrakcja promieni rentgena na kryształach. Prawo Bragga. Laser. Metale, izolatory i półprzewodniki. Własności metali - model przewodnictwa. Półprzewodniki samoistne i niesamoistne - dioda i tranzystor. Nadprzewodniki. Teoria BCS nadprzewodnictwa. Siły van der Waalsa. Zjawiska na granicy styku dwóch ciał.)										K_W03							
Fizyka	laboratorium	Wprowadzenie do analizy niepewności pomiarowych. Rodzaje niepewności pomiarowych, dokładność przyrządów pomiarowych, reguły przenoszenia niepewności. Obliczanie niepewności pomiarowych metodą różniczki zupełnej. Średnia, odchylenie standardowe średniej. Metoda regresji liniowej.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_U08	K_K03
Fizyka	laboratorium	Wyznaczenie gęstości oraz objętości ciał stałych za pomocą piknometru lub metodą hydrostatyczną. Zależność ciśnienia hydrostatycznego od wysokości słupa cieczy.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_U08	K_K03
Fizyka	laboratorium	Badanie drgań harmonicznnych. Wyznaczenie przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła matematycznego i wahadła rewersyjnego. Badanie drgań wahadła sprężynowego. Badanie ruchów za pomocą toru powietrznego.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_U08	K_K03
Fizyka	laboratorium	Weryfikacja prawa Stefana-Boltzmana dla ciała doskonale czarnego. Wyznaczenie stałej Plancka. Wyznaczenie pola koercji oraz pozostałości magnetycznej w materiałach ferromagnetycznych za pomocą pętli histerezy. Statystyczny charakter promieniowania ciał promieniotwórczych - rozkład Poissona i rozkład Gaussa											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_U08	K_K03

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	laboratorium	Weryfikacja prawa Stefana-Boltzmana dla ciała doskonale czarnego. Wyznaczanie stałej Plancka. Wyznaczanie pola koercji oraz pozostałości magnetycznej w materiałach ferromagnetycznych za pomocą pętli histerezy. Statystyczny charakter promieniowania ciał promieniotwórczych – rozkład Poissona i rozkład Gaussa.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_K03	
Fizyka	laboratorium	Badanie właściwości optycznych ciał stałych wyznaczenie współczynnika załamania światła za pomocą mikroskopu, wyznaczenie ogniskowej soczewki metodą Bessela. Doświadczalne sprawdzanie prawa Malusa. Wyznaczanie długości fali światła lasera półprzewodnikowego za pomocą siatki dyfrakcyjnej. Wykorzystanie dyfrakcji światła do wyznaczania rozmiarów bardzo małych przedmiotów. Wyznaczenie długości fal linii widmowych lampy spektralnej.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_K03	
Fizyka	laboratorium	Wyznaczanie prędkości fali dźwiękowej w powietrzu z wykorzystaniem rezonansu akustycznego (metoda Quinckego) oraz za pomocą zmodyfikowanej rury Kundta. Wyznaczanie charakterystycznej częstotliwości rezonansowej rezonatora Helmholtza. Badanie zjawiska rezonansu akustycznego, dudnień oraz widma drgań akustycznych.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_K03	
Fizyka	laboratorium	Wyznaczanie właściwości termodynamicznych ciał stałych, cieczy i gazów metoda dwóch kalorymetrów - wyznaczania ciepła właściwego cieczy, wyznaczenie temperaturowego współczynnika oporu dla platyny. Prawo Boyle'a-Mariotte'a. Wyznaczanie pojemności cieplnej metali - prawo Dulonga-Petita.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_K03	

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Fizyka	laboratorium	Dyfrakcja światła na mikroobiektych. Zasada nieoznaczoności Heisenberga. Wyznaczanie charakterystyki I-U ogniwa fotowoltaicznego. Badanie zjawiska fotoelektrycznego. Prawo indukcji Faradaya. Wyznaczanie stałej Plancka.											K_W13		K_U03	K_U18	K_U08	K_K03	
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - elementy rachunku wektorowego												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - kinematyka punktu materialnego, rzuty												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - dynamika punktu materialnego, ruch bryły sztywnej												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - statyka i dynamika												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - płynów elementy grawitacji, STW i OTW												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - ruch falowy, akustyka, fale elektromagnetyczne												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - elementy termodynamiki, optyka												K_U02	K_U01				
Fizyka	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań - prąd stały, elektromagnetyzm, fizyka atomowa												K_U02	K_U01				
Grafika inżynierska	wykład	Znormalizowane elementy rysunku technicznego (Rodzaje rysunków. Formaty rysunków i układy arkuszy rysunkowych. Linie rysunkowe. Pismo techniczne. Podziałki rysunkowe. Tabliczki rysunkowe. Napisy, teksty, tablice. Linie wskazujące i odniesienia.).	K_W17																
Grafika inżynierska	wykład	Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne (Wprowadzenie do rzutowania rzut środkowy i równoległy. Rzutowanie prostokątne według metody pierwszego kąta obiektu technicznego. Rzutowanie aksonometryczne.		K_W17															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Grafika inżynierska	wykład	Zasady szkicowania (Podstawowe zasady szkicowania. Zasady szkicowania figur płaskich i brył geometrycznych. Etapy wykonywania szkicu. Wymagania stawiane szkicom. Przykłady szkicowania wybranych elementów maszynowych).			K_W17														
Grafika inżynierska	wykład	Widoki, przekroje i kłady (Pojęcie i rodzaje widoków, przekrojów i kładów. Zasady ogólne i podstawowe przedstawiania. Kreskowanie pola przekroju. Oznaczanie położenia płaszczyzn przekroju. Rysowanie kładów).	K_W17																
Grafika inżynierska	wykład	Wymiarowanie (Elementy i zasady wymiarowania. Znaki wymiarowe. Metody umieszczania liczb wymiarowych. Sposoby wymiarowania. Uproszczenia wymiarowe.).				K_W17													
Grafika inżynierska	wykład	Tolerancje wykonania (Tolerowanie wymiarów. Tolerowanie kształtu i położenia. Tolerancje złożone położenia i kształtu bicia promieniowego, osiowego, w wyznaczonym kierunku. Oznaczanie struktury geometrycznej powierzchni. Symbole graficzne struktury geometrycznej powierzchni.)				K_W17													
Grafika inżynierska	wykład	Rysunki złożeniowe (Zasady wykonywania rysunków złożeniowych. Przykłady rysunków złożeniowych. Czytanie rysunków złożeniowych).					K_W17												
Grafika inżynierska	laboratorium	Wprowadzenie do Auto-CADa. Tworzenie podstawowych elementów rysunku oraz rysowanie pozostałych elementów.						K_U31	K_U31	K_U31									
Grafika inżynierska	laboratorium	Kopiowanie elementów. Fazowanie i zaokrąglanie. Modyfikacje rysunku						K_U31	K_U31	K_U31									
Grafika inżynierska	laboratorium	Tworzenie warstw. Tworzenie tekstów. Kreskowanie.						K_U31	K_U31	K_U31									
Grafika inżynierska	laboratorium	Wymiarowanie						K_U31	K_U31	K_U31									
Informatyka	wykład	Bazy danych			K_U07														
Informatyka	wykład	Systemy operacyjne	K_W12																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Informatyka	wykład	Operacje na zbiorach		K_W07															
Informatyka	wykład	Języki programowania		K_W07															
Informatyka	wykład	Techniki informacyjne	K_W12																
Informatyka	wykład	Podstawy grafiki wektorowej i rastrowej				K_U07													
Informatyka	wykład	Techniki multimedialne					K_U07												
Informatyka	laboratorium	Tworzenie i wykorzystanie baz danych			K_U07														
Informatyka	laboratorium	Tworzenie programów komputerowych		K_W07															
Informatyka	laboratorium	Tworzenie prezentacji (tekst, grafika, animacja, dźwięk, filmy)				K_U07	K_U07												
Infrastruktura transportu	wykład	Infrastruktura transportu-gałęzie i rodzaje	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Infrastruktura transportu samochodowego, cechy transportu samochodowego	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Obiekty infrastruktury transportu samochodowego punktowe, liniowe, ich charakterystyka	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Środki produkcji transportu samochodowego (podział, charakterystyka)	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Podstawowe składniki infrastruktury transportu kolejowego punktowe, liniowe, ich charakterystyka	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Składniki infrastruktury transportu śródlądowego	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Charakterystyka infrastruktury transportu lotniczego	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Infrastruktura transportu morskiego	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Infrastruktura transportu przesyłowego	K_W22																
Infrastruktura transportu	wykład	Charakterystyka transportu miejskiego oraz elementów infrastruktury	K_W22																
Infrastruktura transportu	projekt	Projekt wybranych elementów (obiektów) infrastruktury transportowej	K_W22	K_U01	K_U04														
Infrastruktura transportu	ćwiczenia	Analiza rozwiązań elementów infrastruktury transportowej	K_W22	K_U01	K_U04														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Język obcy I	ćwiczenia	Słownictwo i terminologia fachowa Technika. Transport (rodzaje transportu). Samochód (podstawowe nazewnictwo części samochodowych).	K_U05																
Język obcy I	ćwiczenia	Konwersacje o tematyce ogólnej i fachowej Rozmowy stymulowane. Rozmowa telefoniczna. Rozmowa o transporcie. Rozmowa o budowie samochodu. Rozmowa o potrzebie uczenia się.	K_U05																
Język obcy I	ćwiczenia	Projekt prezentacji (propozycje prezentacji według inwencji studentów) Określenie zasad przy tworzeniu prezentacji. Wspólne tworzenie prezentacji i dyskusja. Studenci przedstawiają swoje prezentacje. Wybór najlepszej prezentacji. Odpowiedź ustna indywidualne omówienie przygotowanych prezentacji i wybór najlepszej z właściwą argumentacją	K_U05	K_U05	K_W57														
Język obcy I	ćwiczenia	Gramatyka Czasy terażniejsze -ćwiczenia pisemne. Czasy terażniejsze -konwersacja sterowana	K_U05	K_U05															
Język obcy II	ćwiczenia	Słownictwo i terminologia fachowa Elektryczność. Motoryzacja. Komputery. Silnik samochodowy.	K_U05																
Język obcy II	ćwiczenia	Konwersacje o tematyce ogólnej i fachowej Rozmowy stymulowane. Restauracja. Rozmowa o wypadkach drogowych. Zdrowy tryb życia. Postępowanie w razie wypadku. Różne metody uczenia języków.	K_U05																
Język obcy II	ćwiczenia	Projekt prezentacji (propozycje prezentacji według inwencji studentów) Określenie zasad przy tworzeniu prezentacji. Wspólne tworzenie prezentacji i dyskusja, Studenci przedstawiają swoje prezentacje, Wybór najlepszej prezentacji, Odpowiedź ustna indywidualne omówienie przygotowanych prezentacji i wybór najlepszej z właściwą argumentacją.	K_U05	K_U05	K_K01														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Jezyk obcy II	ćwiczenia	Gramatyka Czasy przeszle - ćwiczzenia pisemne. Czasy przeszle - konwersacja sterowana	K_U05	K_U05															
Jezyk obcy III	ćwiczenia	Słownictwo i terminologia fachowa Rozwój transportu. Ochrona wartości intelektualnej. Inżynieria. Transport lotniczy. Samolot.	K_U05																
Jezyk obcy III	ćwiczenia	Konwersacje o tematyce ogólnej i fachowej Rozmowy stymulowane. Hotel. Rozmowa o lotniskach. Rozmowa o awariach samochodu. Rozmowa o wymianie opony. Rozmowa o egzaminach i testach.	K_U05																
Jezyk obcy III	ćwiczenia	Projekt prezentacji (propozycje prezentacji według inwencji studentów) Określenie zasad przy tworzeniu prezentacji. Wspólne tworzenie prezentacji i dyskusja. Studenci przedstawiają swoje prezentacje. Wybór najlepszej prezentacji. Odpowiedź ustna indywidualne omówienie przygotowanych prezentacji i wybór najlepszej z właściwą argumentacją	K_U05	K_U05	K_K01														
Jezyk obcy III	ćwiczenia	Gramatyka Czasy przyszle - ćwiczzenia pisemne. Czasy przyszle - konwersacja sterowana	K_U05	K_U05															
Jezyk obcy IV	ćwiczenia	Słownictwo i terminologia fachowa Silnik wysokoprężny. Transport morski. Aparatura diagnostyczna. Materiały w motoryzacji. Loty kosmiczne. Kolej.	K_U05																
Jezyk obcy IV	ćwiczenia	Konwersacje o tematyce ogólnej i fachowej Rozmowy stymulowane. Lotnisko. Rozmowa o prawie i etyce. Rozmowa o bezpieczeństwie na morzu. Rozmowa o logistce transportu. Rozmowa o kursach i szkoleniach.	K_U05																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Język obcy IV	ćwiczenia	Projekt prezentacji (propozycje prezentacji według inwencji studentów) Określenie zasad przy tworzeniu prezentacji. Wspólne tworzenie prezentacji i dyskusja. Studenci przedstawiają swoje prezentacje. Wybór najlepszej prezentacji. Odpowiedź ustna indywidualne omówienie przygotowanych prezentacji i wybór najlepszej z właściwą argumentacją	K_U05	K_U05	K_K01														
Język obcy IV	ćwiczenia	Gramatyka Nastęstwo czasów, zdania warunkowe - ćwiczenia pisemne. Nastęstwo czasów, zdania warunkowe - konwersacja sterowana	K_U05	K_U05															
Logistyka	wykład	Etymologia i proveniencja logistyki. Istota wsparcia logistycznego. Rodzaje czynności i funkcji towarzyszące zadaniu (procesowi) głównemu, ich znaczenie dla właściwego przebiegu zadania głównego. Francuskie korzenie logistyki. Wojskowy aspekt logistyki. Grecko-łacińskie rozumienie logistyki. Prakseologiczne podstawy działań logistycznych. Logistyka a teoria ekonomii i zarządzania. Rozwój definicji logistyki.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Przedmiot i zadania gospodarcze logistyki. Obsługowe funkcje logistyki. Obiektywny charakter wsparcia logistycznego. Przyczyny współczesnego zainteresowania wsparciem logistycznym w światowej gospodarce. Istota obsługowej funkcji logistyki. Logistyka w systemach współczesnej obsługi klienta.	K_W30	K_U24															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Logistyka	wykład	Relacyjno - czynnościowe funkcje logistyki. Przedstawienie zadań logistycznych jako procesu. Wskazanie na tożsamość modelowego opisu procesu logistycznego, jak każdego innego procesu gospodarczego. Relacje pomiędzy zdarzeniami i czynnościami procesu podstawowego (produkcyjnego) i logistycznego (wspierającego proces podstawowy).	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Ukazanie najistotniejszej funkcji logistyki w działalności gospodarczej - jej koordynacyjnej i integracyjnej roli, uwalniającej efekty synergiczne.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Funkcjonalny i fazowy podział logistyki. Omówienie podstawowych czynności logistycznych transport, magazynowanie, pakowanie, dystrybucja, cros-docking, spedycja, ubezpieczenia, wybór dostawcy. Przedmiot i zadania logistyki fazy zaopatrzenia. Przedmiot i zadania logistyki fazy produkcji. Przedmiot i zadania logistyki fazy dystrybucji.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	System wsparcia logistycznego i jego komponenty. System logistyczny a proces logistyczny. Przesłanki i kryteria klasyfikacji systemów logistycznych. Cykl życia systemu logistycznego. Podstawowe etapy projektowania, budowy eksploatacji i utylizacji systemów logistycznych. Rozkład skumulowanych kosztów systemu logistycznego. Fazy cyklu życia systemu logistycznego. Koszty całkowite systemu logistycznego Podstawy badania efektywności systemów logistycznych.	K_W30	K_U24															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Logistyka	wykład	Kanały i centra logistyczne. Kanał logistyczny a proces/łańcuch logistyczny. Rodzaje kanałów logistycznych, Istota centrum logistycznego. Potoczne rozumienie centrum logistycznego. Centrum logistyczne a centrum dystrybucyjne. Rodzaje centrów logistycznych. Funkcje logistyczne realizowane w centrach logistycznych. Stan rozwoju centrów logistycznych w Polsce i na świecie - przykłady.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Zarządzanie logistyka. Zarządzanie logistyczne. Organizacja logistyki w przedsiębiorstwie i regionie. Przedmiot i funkcje zarządzania logistycznego w strategiach firm.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Przedmiot i zadania zarządzania logistyka. Struktura i zadania służby logistycznej w przedsiębiorstwie.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Wpływ struktury logistycznej na efektywność logistyki i przebieg procesów produkcyjnych. Horyzontalna organizacja i zarządzanie logistyka. Znaczenie procesowej organizacji logistyki w przedsiębiorstwie.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Koszty logistyczne. Terminologia i wybrane definicje kosztów logistyki. Rachunek kosztów logistyki. Tworzenie budżetu kosztów logistycznych.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Wybrane dziedziny obszary zastosowania logistyki. Logistyka miejska, logistyka imprez kulturalnych i sportowych. Logistyka globalna, międzynarodowa. Logistyka recyklingu.	K_W30	K_U24															
Logistyka	wykład	Logistyczne aspekty kształtowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw i sieci przedsiębiorstw. Wpływ obsługi logistycznej na konkurencyjność przedsiębiorstw. Podstawowe strategie logistyczne i ich funkcje w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej.	K_W30	K_U24															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Logistyka	projekt	Wewnętrzne uwarunkowania implementacji strategii logistycznej w przedsiębiorstwie produkcyjnym.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Modelowanie systemu logistycznego na przykładzie przedsiębiorstwa handlowego branży farmaceutycznej.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Strategia opóźniania.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Zabezpieczenie jakościowe dostaw w firmie międzynarodowej branży motoryzacyjnej.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Logistyka międzynarodowa w obszarze dystrybucji.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Transport w procesie obsługi klienta.	K_W30	K_U24															
Logistyka	projekt	Logistyka utylizacji.	K_W30	K_U24															
Matematyka I	wykład	Elementy logiki i teorii zbiorów. Podstawowe symbole matematyczne.	K_W01																
Matematyka I	wykład	Ciągi liczbowe, definicja, własności. Definicja granicy ciągu. Liczba e. Twierdzenia o granicach. Granice niewłaściwe.	K_W01		K_U01														
Matematyka I	wykład	Definicja funkcji, własności funkcji, przegląd funkcji elementarnych.	K_W01			K_U01													
Matematyka I	wykład	Granica funkcji. Podstawowe twierdzenia o granicach funkcji.				K_U01													
Matematyka I	wykład	Definicja pochodnej oraz jej interpretacja fizyczna i geometryczna. Podstawowe wzory i twierdzenia rachunku różniczkowego	K_W01	K_W57		K_U01													
Matematyka I	wykład	Monotoniczność i ekstremum funkcji. Reguła de l'Hospitala. Różniczka funkcji i jej zastosowania do szacowania błędów. Pochodne wyższych rzędów.		K_W57		K_U01													
Matematyka I	wykład	Macierze i działania na macierzach. Wyznaczniki, własności wyznaczników, obliczanie wyznaczników. Układy równań liniowych, wzory Cramera, metoda eliminacji Gaussa.		K_W57		K_U01													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Matematyka I	wykład	Całka nieoznaczona, podstawowe wzory całkowe. Całkowanie przez części i przez podstawienie.	K_W01	K_W57															
Matematyka I	ćwiczenia	Określanie wartości logicznej zdań złożonych (prawa rachunku zdań), kwantyfikatory, symbole sumy i iloczynu, działania na zbiorach.	K_W01																
Matematyka I	ćwiczenia	Określanie własności ciągów. Obliczanie granic ciągów.	K_W01		K_U01														
Matematyka I	ćwiczenia	Określanie własności funkcji z wykresu lub wzoru (dziedzina, miejsca zerowe, zbiór wartości, parzystość, nieparzystość, okresowość). Własności funkcji wykładniczych, logarytmicznych i trygonometrycznych.	K_W01			K_U01													
Matematyka I	ćwiczenia	Obliczanie granic funkcji.				K_U01													
Matematyka I	ćwiczenia	Obliczanie pochodnych (sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu funkcji). Obliczanie pochodnych funkcji złożonych. Obliczanie pochodnych wyższego rzędu. Badanie monotoniczności i wyznaczanie punktów ekstremalnych funkcji. Zastosowania pochodnej do obliczania granic. Szacowanie błędów. Przykłady zastosowania pochodnej w fizyce, mechanice, elektrotechnice.	K_W01	K_W57		K_U01													
Matematyka I	ćwiczenia	Dodawanie, odejmowanie i mnożenie macierzy. Obliczanie wyznaczników, stosowanie własności i rozwinięcia Laplace'a. Rozwiązywanie układów równań liniowych.		K_W57	K_U01														
Matematyka I	ćwiczenia	Działania na wektorach, sens fizyczny iloczynu skalarnego, iloczyn wektorowy w mechanice. Działania na wektorach za pomocą współrzędnych.					K_U01												
Matematyka I	ćwiczenia	Obliczanie całek nieoznaczonych z zastosowaniem wzorów podstawowych.	K_W01		K_U01														
Matematyka II	wykład	Obliczanie całek nieoznaczonych przez podstawienie i przez części. Przykłady obliczania całek nieoznaczonych.	K_W01					K_U01											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Matematyka II	wykład	Pojęcie całki oznaczonej jej interpretacja geometryczna. Zastosowanie całki oznaczonej w geometrii i mechanice.	K_W01					K_U01											
Matematyka II	wykład	Funkcje dwóch i wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe. Różniczka zupełna i jej zastosowanie. Całki podwójne i ich zastosowanie.		K_W01															
Matematyka II	wykład	Liczba zespolona, interpretacja geometryczna. Działania na liczbach zespolonych w postaci algebraicznej. Postać trygonometryczna. Sprowadzanie liczby zespolonej do postaci trygonometrycznej. Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb zespolonych.			K_W01					K_U01									
Matematyka II	wykład	Równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu, w tym o zmiennych rozdzielonych oraz liniowe niejednorodne.				K_W01													
Matematyka II	wykład	Równania różniczkowe zwyczajne rzędu drugiego w tym o stałych współczynnikach.				K_W01													
Matematyka II	wykład	Podstawowe pojęcia statystyki matematycznej.					K_W01												
Matematyka II	ćwiczenia	Obliczanie całek nieoznaczonych przez podstawienie i przez części.	K_W01					K_U01											
Matematyka II	ćwiczenia	Obliczanie całek oznaczonych. Zastosowania całek oznaczonych w geometrii, mechanice, fizyce.	K_W01					K_U01											
Matematyka II	ćwiczenia	Obliczanie wartości funkcji wielu zmiennych. Przykłady funkcji wielu zmiennych z geometrii, i techniki. Obliczanie pochodnych cząstkowych. Różniczka zupełna i jej zastosowanie do szacowania błędów. Obliczanie całek podwójnych i potrójnych w obszarze normalnym. Przykłady zastosowania całek wielokrotnych.		K_W01					K_U01										

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Matematyka II	ćwiczenia	Interpretacja liczby zespolonej. Postać algebraiczna. Działania na liczbach zespolonych w postaci algebraicznej. Postać trygonometryczna. Sprowadzanie liczby zespolonej do postaci trygonometrycznej. Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb zespolonych.			K_W01					K_U01									
Matematyka II	ćwiczenia	Rozwiązywanie równań różniczkowych o rozdzielonych zmiennych. Rozwiązywanie równań różniczkowych liniowych, metoda przewidywań i uzmienniania stałej. Przykłady zastosowań.				K_W01					K_U01								
Matematyka II	ćwiczenia	Rozwiązywanie prostych równań różniczkowych zwyczajnych rzędu drugiego. Rozwiązywanie równań drugiego rzędu o stałych współczynnikach w tym metoda przewidywań. Przykłady zastosowań.				K_W01					K_U01								
Matematyka II	ćwiczenia	Obliczanie wartości średniej, mediany, dominanty, wariancji i odchylenia standardowego dla szeregów rozdzielczych punktowych i przedziałowych.					K_W01												
Materiały eksploatacyjne	wykład	Paliwa stosowane w pojazdach. Paliwa ciekłe, stałe i gazowe. Wielkości fizyczne charakteryzujące paliwa. Własności i wymagania paliw.		K_W04															
Materiały eksploatacyjne	wykład	Materiały smarowe. Właściwości fizykochemiczne płynnych i stałych materiałów smarowych. Rodzaje smarowania. Właściwości filmu smarnego i warstw granicznych. Smarowanie hydrostatyczne, hydrodynamiczne, elastohydrodynamiczne.	K_W04																
Materiały eksploatacyjne	wykład	Oleje silnikowe. Własności i wymagania stawiane olejom silnikowym. Klasyfikacja, dobór i zamienniki olejów silnikowych.	K_W04																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Materiały eksploatacyjne	wykład	Oleje przekładniowe. Własności i wymagania stawiane olejom przekładniowym. Klasyfikacja, dobór i zamienniki olejów przekładniowych.	K_W04																
Materiały eksploatacyjne	wykład	Lepkość, wpływ lepkości płynnych materiałów smarowych na zużycie ściernie. Smarność. Smary stałe, budowa, właściwości i kryteria doboru.	K_W04																
Materiały eksploatacyjne	wykład	Płyny eksploatacyjne do układów chłodzenia, hamulcowych, hydraulicznych		K_W04															
Materiały eksploatacyjne	wykład	Charakterystyka rodzajów tarcia. Zużycie tribologiczne. Zużycie ściernie, adhezyjne, zmęczeniowe, fretting. Zużycie korozyjne. Miary wartości zużycia i odporności na zużycie tribologiczne.		K_W04	K_U29														
Materiały eksploatacyjne	wykład	Systemy smarownicze.		K_W04															
Materiały eksploatacyjne	laboratorium	Pomiar lepkości dynamicznej cieczy smarnych w temperaturach normatywnych. Wyznaczenie wskaźnika lepkości.	K_W04		K_U29														
Materiały eksploatacyjne	laboratorium	Określenie temperatury zapłonu, palenia i samozapłonu cieczy smarnych.	K_W04		K_U29														
Materiały eksploatacyjne	laboratorium	Określenie własności smarnościowych i przeciwzużyciowych na maszynach tarciovych.		K_W04	K_U29														
Materiały eksploatacyjne	laboratorium	Określenie gęstości cieczy i ciał stałych różnymi metodami.	K_W04																
Materiały eksploatacyjne	laboratorium	Pomiar lepkości kinematycznej w temperaturach normatywnych oraz wyznaczenie wskaźnika lepkości.	K_W04																
Mechanika techniczna I	wykład	Podstawowe pojęcia statyki (Siła i jej własności. Zasady statyki. Więzy i ich reakcje. Układy sił. Moment siły względem punktu. Moment siły względem osi. Para sił i jej własności).	K_W05																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Mechanika techniczna I	wykład	Równania równowagi układów sił (Przestrzenny dowolny układ sił. Przestrzenny układ sił równoległych. Przestrzenny układ sił zbieżnych. Płaski dowolny układ sił. Płaski układ sił równoległych. Płaski układ sił zbieżnych).	K_W05																
Mechanika techniczna I	wykład	Tarcie i prawa tarcia (Tarcie statyczne. Prawa tarcia Coulomba i Morena. Tarcie cięgien. Tarcie toczenia).	K_W05																
Mechanika techniczna I	wykład	Równania ruchu punktu (Wprowadzenie do kinematyki. Równania ruchu punktu we współrzędnych prostokątnych i krzywoliniowych. Równanie ruchu punktu na torze. Układanie równań ruchu)			K_W05														
Mechanika techniczna I	wykład	Ruch postępowy i ruch obrotowy ciała sztywnego (Ogólne wiadomości o ruchu ciała sztywnego. Określenie położenia ciała sztywnego w przestrzeni. Stopnie swobody. Zależności między prędkościami punktów ciała sztywnego. Ruch postępowy ciała sztywnego. Ruch obrotowy ciała sztywnego. Szczególne przypadki ruchu obrotowego ciała sztywnego. Prędkość kątowa i przyspieszenie kątowe jako wektory. Ruch harmoniczny).				K_W05													
Mechanika techniczna I	wykład	Ruch płaski ciała sztywnego (Ogólne wiadomości o ruchu płaskim. Przemieszczenie figury płaskiej w jej płaszczyźnie. Ruch płaski jako ruch złożony z ruchu postępowego i obrotowego. Ruch płaski jako chwilowy ruch obrotowy. Centroidy. Przyspieszenie w ruchu płaskim).					K_W05												
Mechanika techniczna I	wykład	Ruch złożony (Ruch względny, unoszenia i bezwzględny. Prędkość względna, unoszenia i bezwzględna - składanie prędkości w ruchu złożonym. Przyspieszenie względne, unoszenia i bezwzględne. Przyspieszenie Coriolisa. Składanie ruchów obrotowych ciała sztywnego. Składanie ruchów ciała sztywnego w przypadku ogólnym).						K_W05											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Mechanika techniczna I	wykład	Ruch kulisty i ruch ogólny ciała sztywnego (Określenie położenia ciała sztywnego za pomocą kątów Eulera. Ruch kulisty jako chwilowy ruch obrotowy. Prędkości i przyspieszenia punktów ciała poruszającego się ruchem kulistym. Ruch ogólny ciała sztywnego. Ruch ogólny ciała sztywnego jako chwilowy ruch śrubowy).							K_W05										
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Wyznaczanie wypadkowej sił (Wyznaczanie wypadkowej sił w układach płaskich i przestrzennych).		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Wyznaczanie momentów siły względem punktu i osi (Wyznaczanie momentów siły względem punktu w układach płaskich i przestrzennych. Obliczanie momentu pary sił. Obliczanie momentu siły względem osi).		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Rozwiązywanie zbieżnych układów sił na płaszczyźnie i w przestrzeni		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Wyznaczanie reakcji belek		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Warunki równowagi ciał z uwzględnieniem tarcia poślizgowego, tarcia ciągłego		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Warunki równowagi ciał z uwzględnieniem tarcia toczenia		K_W05															
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Prędkość punktu (Wyznaczanie prędkości punktu w ruchu prostoliniowym i krzywoliniowym. Prędkość punktu jako pochodna promienia - wektora. Pochodna geometryczna funkcji wektorowej. Składowe prędkości punktu w biegunowym układzie współrzędnych na płaszczyźnie oraz w układzie walcowym).			K_W05														
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Przyspieszenie punktu (Przyspieszenie styczne i normalne. Składowe przyspieszenia punktu w biegunowym układzie współrzędnych na płaszczyźnie oraz w układzie walcowym).			K_W05														
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Analiza ruchu postępowego i obrotowego ciał sztywnych				K_W05													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Analiza kinematyczna układu korbowo-łokowego								K_W57									
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Ruch płaski jako ruch złożony z ruchu postępowego i obrotowego					K_W05												
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Ruch płaski jako chwilowy ruch obrotowy					K_W05												
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Składanie prędkości w ruchu złożonym						K_W05											
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Składanie przyspieszeń w ruchu złożonym						K_W05											
Mechanika techniczna I	ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań z ruchu kulistego i ogólnego							K_W05										
Mechanika techniczna II	wykład	Dynamiczne równania ruchu punktu materialnego (Inercjalne i nieinercjalne układy odniesienia. Zasady dynamiki Newtona. Dynamika swobodnego punktu materialnego. Dynamiczne równania ruchu punktu materialnego. Ruch punktu pod działaniem stałej siły. Ruch prostoliniowy punktu materialnego. Ruch krzywoliniowy punktu materialnego. Prawo ciężenia powszechnego. Siła bezwładności w ruchu postępowym. Siła odśrodkowa.).	K_W05	K_W05															
Mechanika techniczna II	wykład	Ruch środka masy. Siła d' Alemberta. Pęd układu mechanicznego (Środek sił równoległych. Środek ciężkości. Położenie środka masy układu mechanicznego. Wypadkowa sił wewnętrznych układu mechanicznego. Równania ruchu środka masy układu mechanicznego. Pęd punktu materialnego. Pęd układu mechanicznego.).	K_W05	K_W05															
Mechanika techniczna II	wykład	Dynamiczne równania ruchu postępowego (Siły d' Alemberta. Dynamiczne równania równowagi w ruchu postępowym ciała sztywnego.).				K_W05													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Mechanika techniczna II	wykład	Geometria mas - masowy moment bezwładności (Moment bezwładności względem płaszczyzny. Moment bezwładności względem osi. Moment bezwładności względem punktu. Moment bezwładności odśrodkowy. Twierdzenie Steinera.).				K_W05													
Mechanika techniczna II	wykład	Dynamiczne równania ruchu obrotowego (Dynamiczne równanie ruchu obrotowego ciała sztywnego wokół osi stałej. Zasada d' Alemberta w ruchu obrotowym. Dynamiczne równania ruchu płaskiego).				K_W05													
Mechanika techniczna II	wykład	Praca i energia mechaniczna (Praca siły na drodze prostoliniowej. Praca w ruchu obrotowym. Praca sił przyłożonych do krążka toczącego się bez poślizgu. Równowaga pracy sił czynnych i pracy oporów. Praca siły ciężkości Praca siły sprężystości. Energia mechaniczna. Związek energii kinetycznej z pracą. Bilans energii. Energia kinetyczna w ruchu postępowym, obrotowym i płaskim)					K_W57												
Mechanika techniczna II	wykład	Moc i sprawność (Moc w ruchu postępowym i obrotowym. Sprawność maszyny o szeregowym, równoległym i mieszanym połączeniu mechanizmów).					K_W57												
Mechanika techniczna II	wykład	Kręt punktu materialnego i ciała sztywnego (Kręt jako moment pędu punktu materialnego. Kręt układu punktów materialnych. Zasada zachowania krętu. Kręt ciała sztywnego względem środka masy).	K_W05			K_W05													
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Analiza ruchu prostoliniowego i krzywoliniowego punktu materialnego		K_W05															
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Analiza ruchu środka masy układu mechanicznego		K_W05															
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Analiza ruchu postępowego				K_W05													
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Obliczanie masowych momentów bezwładności			K_W05														
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Analiza ruchu obrotowego				K_W05													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Obliczanie energii kinetycznej i pracy					K_W57												
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Obliczanie mocy i sprawności					K_W57												
Mechanika techniczna II	ćwiczenia	Analiza krętu układów mechanicznych					K_W57												
Metrologia	wykład	Znaczenie metrologii. Jednostki układu SI. Materiały stosowane na narzędzia pomiarowe. BHP pomiarów.	K_W13	K_U18															
Metrologia	wykład	Metody pomiaru. Błędy pomiaru. Obliczenia błędów. Rodzaje baz. Zamiennosc części maszyn.	K_W13		K_U10	K_U10													
Metrologia	wykład	Zasady organizacji kontroli w przemyśle.	K_W13																
Metrologia	wykład	Działania na wymiarach tolerowanych. Arytmetyka wymiarów, klasy dokładności.	K_W13		K_U10														
Metrologia	wykład	Zastosowanie uniwersalnego sprzętu pomiarowego wzorce kontrolne i użytkowe, przyrządy sumiarkowe, przyrządy mikrometryczne, przyrządy czujnikowe, maszyny pomiarowe, mikroskopy pomiarowe i projektory, interferometry, poziomice.	K_W13		K_U10	K_U10													
Metrologia	wykład	Technika pomiarów pomiaru i sprawdzanie wymiarów zewnętrznych, pomiary wysokości, głębokości, grubości, pomiary i sprawdzanie kątów i stożków, sprawdzanie błędów kształtu i położenia, pomiary chropowatości powierzchni, sprawdzanie połączeń wielowypustnych i kół zębatych,	K_W13		K_U10	K_U10													
Metrologia	laboratorium	BHP przeprowadzania pomiarów, regulaminy pracowni.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Metrologia	laboratorium	Pomiary wymiarów zewnętrznych.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Metrologia	laboratorium	Pomiary wymiarów wewnętrznych.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Metrologia	laboratorium	Pomiary przy użyciu końcowych wzorów długości.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Metrologia	laboratorium	Pomiary klinów i stożków.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Metrologia	laboratorium	Badanie zgodności wykonywania mechanizmu nastawczego zgodnie z dokumentacją.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Metrologia	laboratorium	Sprawdzanie przyrządów pomiarowych.		K_U18	K_U10	K_U10	K_U01												
Nauka o materiałach	wykład	Zapoznanie z podstawowymi informacjami o budowie materii, klasyfikacja materiałów inżynierskich.	K_W04																
Nauka o materiałach	wykład	Wady struktury krystalicznej i jej wpływ na właściwości mechaniczne.	K_W04		K_U22														
Nauka o materiałach	wykład	Układy równowagi fazowej, stopy żelaza.		K_U01	K_U22														
Nauka o materiałach	wykład	Obróbka cieplna i cieplno-chemiczna.			K_U22														
Nauka o materiałach	wykład	Metale kolorowe i ich stopy.		K_U01															
Nauka o materiałach	wykład	Materiały ceramiczne, spieki ceramiczno-metalowe, tworzywa polimerowe.	K_W04																
Nauka o materiałach	laboratorium	Badania metalograficzne żeliw wybranych gatunków.		K_U01	K_U22														
Nauka o materiałach	laboratorium	Badania metalograficzne stali o różnej zawartości węgla i po wybranych rodzajach obróbki cieplnej.		K_U01	K_U22														
Nauka o materiałach	laboratorium	Badania metalograficzne połączeń blach stalowych zgrzewanych i spawanych wybranymi metodami.		K_U01	K_U22	K_K03													
Nauka o materiałach	laboratorium	Badania metalograficzne mosiądzu ołowiowego i stali po zgnieciu.		K_U01	K_U22														
Nauka o materiałach	laboratorium	Obróbka cieplna hartowanie i odpuszczanie.		K_U01	K_U22	K_K03													
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Pojęcie własności intelektualnej. Monopol prawny. Dobro materialne i niematerialne.	K_W17	K_U01	K_U01														
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Prawo autorskie. Treści główne ustawy prawa autorskiego i praw pokrewnych. Zasady cytowania.	K_W17	K_U01	K_U01														
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Przedmiot i podmiot prawa autorskiego. Autorskie prawa majątkowe. Dozwolony użytek chronionych utworów.	K_W17	K_U01	K_U01														
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Rozpowszechniane utworów. Czas trwania praw autorskich.	K_W17	K_U01	K_U01														
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Prawa pokrewne. Odpowiedzialność za naruszenie praw autorskich.				K_U01	K_K04												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Prawo własności przemysłowej. Urząd Patentowy - Krajowy, Europejski, Międzynarodowy.				K_U01	K_K04												
Ochrona własności intelektualnej	wykład	Wynalazki, wzory użytkowe i wzory przemysłowe oraz ich prawa ochronne.				K_U01	K_K04												
Organizacja i zarządzanie	wykład	Istota kierowania, zarządzania i organizacji. Pojęcie kierowania i zarządzania. Definicja kierowania. Funkcje przedsiębiorstwa. Model funkcji zarządzania wg H.Fayol. Sposoby pojmowania organizacji. Własności każdej organizacji. Termin organizacja. Definicja organizacji. Efekt organizacyjny. Zjawisko synergii. Historyczne uwarunkowania organizacji (naukowa organizacja pracy, klasyczna teoria organizacji). Dwa podejścia do problematyki kierowania. Model prakseologiczny eksploatacji pojazdów.	K_W30	K_W30	K_U01														
Organizacja i zarządzanie	wykład	Proces kierowania. Kierowanie. Planowanie. Organizowanie. Przewodzenie. Kontrolowanie. Pojęcie modelu. Role kierownicze.	K_W30	K_W30	K_U01														
Organizacja i zarządzanie	wykład	Eksploatacja a zarządzanie. Zarządzanie eksploatacją. Efektywność. System eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych. Prawa eksploatacji. Diagnostyczne sterowanie eksploatacją pojazdów. Własności systemów działania. Strategie eksploatacji. Autorski system eksploatacji maszyn ASEM.				K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	System obsługiwań technicznych pojazdów i maszyn roboczych. Niezawodność pojazdów i maszyn roboczych. Problemy niezawodności. Kształtowanie niezawodności. Teoria i badania niezawodności pojazdów i maszyn roboczych.				K_U01													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Organizacja i zarządzanie	wykład	Rola diagnostyki w zarządzaniu eksploatacją obiektów technicznych. System logistyczny obiektów technicznych. System logistyczny a podsystem eksploatacji obiektów technicznych. System logistyczny w aspekcie sterowania. System eksploatacji a podsystem diagnostyczny obiektów technicznych. System diagnostyczny.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Funkcjonowanie podsystemów informatycznych w systemach działania. Informacje wstępne. System informatyczny. Podsystemy ewidencyjne. Doradcze podsystemy decyzyjne. Podejmowanie decyzji w informatycznych systemach zarządzania.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Logiczne tablice decyzji. Wybrane zagadnienia projektowania informatycznych systemów zarządzania.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Metodyka budowy informatycznych systemów zarządzania. Fazy istnienia informatycznych systemów zarządzania. Fazy potrzeb, projektowania, wdrażania, eksploatacji informatycznych systemów zarządzania eksploatacją obiektów technicznych.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Systemy zarządzania eksploatacją w nadsystemach działania. Budowa systemu działania w aspekcie sterowania. Ogólna budowa systemu logistycznego.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Organizacja funkcjonalna systemu działania. Organizacja systemu działania w aspekcie zarządzania. Podsystem informatyczny logistyki. Podsystem informatyczny eksploatacji obiektów technicznych.			K_U01	K_U01													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Organizacja i zarządzanie	wykład	Miejsce informatycznego podsystemu zarządzania eksploatacją w systemie działania. Wymagania stawiane informatycznym systemom zarządzania. Algorytmy efektywności funkcjonowania obiektów technicznych.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	Zarządzanie eksploatacją pojazdów i maszyn roboczych w firmie. Organizacja eksploatacji. Zarządzanie systemem eksploatacji. Zarządzanie i gospodarowanie mieniem.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	wykład	System kosztów eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych. Pojęcie rachunkowości. Zakres rachunkowości. Księgowość. System rachunku kosztów. Klasyfikacja kosztów. Koszty bezpośrednie i pośrednie.			K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Rozkład normalny w zastosowaniach eksploatacji obiektów technicznych. Budowa i własności funkcji dystrybuanty i gęstości prawdopodobieństwa rozkładu normalnego. Sporządzanie wykresu rozkładu normalnego (dystrybuanta i gęstość prawdopodobieństwa) w programie MS Excel.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Analiza danych statystycznych w MS Excel przy zastosowaniu statystyki opisowej.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Szacowanie punktowe i przedziałowe wartości oczekiwanej zmiennej losowej oraz szacowanie rozproszenia.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Wyznaczanie kwantyli i szacowanie przedziałowe wartości oczekiwanej na podstawie próbki statystycznej.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Statystyczna weryfikacja nieparametrycznym testem zgodności rozkładu chi-kwadrat 2 Pearsona hipotezę o rozkładzie Weibulla czasu pracy obiektu. Weryfikacja hipotez statystycznych.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Przykłady rozwiązań informatycznych podsystemów zarządzania systemami działania.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	Przykłady pakietów informatycznych podsystemów zarządzania systemami działania.	K_W30	K_W30	K_U01	K_U01													
Podstawy automatyki	wykład	Podstawowe pojęcia, cele i zadania automatyki, klasyfikacja, przykłady układów automatyki, schemat blokowy.	K_W06																
Podstawy automatyki	wykład	Modele układów dynamicznych liniowych równania stanu, transmitancje operatorowe i widmowe.		K_W09															
Podstawy automatyki	wykład	Analiza właściwości podstawowych członów automatyki w dziedzinie czasu i w dziedzinie częstotliwości.			K_U22														
Podstawy automatyki	wykład	Sprzężenie zwrotne, stabilność układów regulacji, miary zapasu stabilności i jakości regulacji.	K_W06																
Podstawy automatyki	wykład	Wybór typu i dobór nastaw regulatorów. Układy regulacji dwupołożeniowej i trójpołożeniowej.			K_U22														
Podstawy automatyki	laboratorium	Narzędzia do analizy i syntezy układów regulacji (Scilab/Xcos).				K_U27	K_U29												
Podstawy automatyki	laboratorium	Modele układów liniowych				K_U27	K_U29												
Podstawy automatyki	laboratorium	Charakterystyki czasowe i częstotliwościowe układów liniowych.				K_U27	K_U29												
Podstawy automatyki	laboratorium	Badanie układów regulacji z różnymi typami obiektów i regulatorów.				K_U27	K_U29												
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	System eksploatacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Liniowe problemy decyzyjne w eksploatacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Planowanie przedsięwzięć eksploatacyjnych z wykorzystaniem analizy sieciowej.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Metody masowej obsługi w eksploatacji maszyn i środków transportu. Koszty eksploatacji maszyn i środków transportu	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Konserwacja i przechowywanie maszyn.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Niezawodność maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	Techniki informatyczne w eksploatacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15									
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Modele działania eksploatacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07					K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Liniowe problemy decyzyjne w kierowaniu eksploatacją maszyn i środków transportu zagadnienie programowania liniowego, zagadnienie transportowe.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Wykorzystanie metod analizy sieciowej w projektowaniu przedsięwzięć eksploatacyjnych.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Wykorzystanie metod masowej obsługi w eksploatacji maszyn. Wskaźniki kosztów eksploatacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Metody i urządzenia do konserwacji maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Obliczanie wskaźników niezawodności maszyn i środków transportu.	K_W18	K_W19	K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	Przegląd technik informatycznych w eksploatacji maszyn i środków transportu.			K_U03	K_U07	K_U09	K_U11	K_K01	K_U15	K_U20								
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Podstawowe definicje związane z inżynierią ruchu drogowego i zasadami ruchu drogowego Śródków transportowych	K_W28						K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Zasady ruchu różnych pojazdów po drogach publicznych i infrastrukturze punktowej transportu drogowego		K_W28					K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Rodzaje i oznakowania dróg publicznych, korytarzy międzynarodowych, ulic, skrzyżowań i węzłów komunikacyjnych.			K_W29				K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Zasady projektowania dróg publicznych, skrzyżowań, sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach oraz znaków drogowych.				K_W29			K_U01	K_U04	K_U21								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Zasady sterowania oraz systemy zarządzania ruchem drogowym		K_W28			K_W29		K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	wykład	Rodzaje i zastosowanie inteligentnymi systemów sterowania ruchem na drogach miejskich, tunelach i autostradach						K_W29	K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	projekt	Wyznaczenie promieni łuków pionowych z uwzględnieniem widoczności na zatrzymanie przed przeszkodą dla różnych pojazdów i różnych dróg publicznych				K_W29			K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	projekt	Wyznaczenie pól widoczności na skrzyżowaniach w zależności od rodzaju ukształtowania dróg publicznych. Ocena warunków ruchu na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną.				K_W29			K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	ćwiczenia	Model wyprzedzania i wyznaczania odległości widoczności na wyprzedzanie różnych pojazdów		K_W28	K_W29				K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	ćwiczenia	Model kinematyczny skrętu samochodu dwuosowego z elementami korytarza ruchu.		K_W28	K_W29				K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy inżynierii ruchu	ćwiczenia	Wyznaczania korytarzy ruchu i kształtowania krawędzi pasa ruchu		K_W28	K_W29				K_U01	K_U04	K_U21								
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Proces projektowo-konstrukcyjny, optymalizacja, modelowanie, CAD, modelowanie geometryczne a zapis konstrukcji.	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Obciążenia eksploatacyjne, modele obliczeniowe w budowie maszyn (w tym m. in. wytrzymałościowe),	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Koncentracja naprężeń i odkształceń w karbie,	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Materiały konstrukcyjne.	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Połączenia w budowie maszyn - nierozłączne (spawane, zgrzewane, lutowane, klejone, nitowane), - rozłączne (śrubowe i gwintowe), - kształtowe (wpusty, wielowypusty, kolki, sworznie), - wciskowe.	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Sprężyny i inne elementy podatne.	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Technologiczność konstrukcji.	K_W10				K_W05	K_W10											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Liny stalowe	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	Wybrane aspekty organizacji i wykorzystania stanowiska CAD.	K_W10				K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn I	ćwiczenia	Ćwiczenia poświęcone są na wspólne rozwiązywanie przykładów dotyczących sposobów kształtowania typowych elementów konstrukcyjnych (w obszarze tematyki omawianej na wykładzie) oraz stosowanych przy ich wymiarowaniu modeli obciążeń, obliczeń - przykłady obliczeniowe.	K_W10	K_W57	K_U02	K_U03	K_W05	K_W10											
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Pojęcia podstawowe dotyczące układów napędowych. Typy przekładni mechanicznych. Przełożenie geometryczne i kinematyczne.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Wały i osie.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Łożyska - ślizgowe niesmarowane i smarowane okresowo.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Łożyska toczne.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Przekładnie - zębate (walcowe, stożkowe), - ciernie, - pasowe, łańcuchowe, - inne maszynoznawczo (ślimakowe, falowe, obiegowe).	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Sprzęgła i hamulce.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	Wybrane aspekty organizacji i wykorzystania stanowiska CAD.	K_W05						K_W05	K_W05									
Podstawy konstrukcji maszyn II	projekt	Projekt układu napędowego z zastosowaniem wskazanej przekładni mechanicznej, opracowanie końcowe w zakresie dokumentacji analizy koncepcyjnej, niezbędnych obliczeń ze względu na wytrzymałość i sztywność oraz dokumentacji rysunkowej.	K_W05	K_U01	K_U02	K_U03	K_U07	K_U31											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Podstawy konstrukcji maszyn II	laboratorium	Badanie niejednostajności biegu układu napędowego ze sprzęgłem przegubowym (Cardana). Badanie poślizgu i sprawności przekładni pasowej. Wizualizacja wybranych cech geometrycznych modelu przekładni zębatej. Wizualizacja zarysu ząbienia kół zębatych o zębach prostych. Wyznaczanie charakterystyki sprężyn śrubowych walcowych oraz układu sprężyn. Wyznaczanie nierównomierności biegu przekładni łańcuchowej. Wyznaczanie obciążalności złącza połączenia śrubowego zrealizowanego wg IV przypadku. Wyznaczanie statycznego sprzężenia ciernego w sprzęgłach bezpieczeństwa.	K_W05	K_U01	K_U02	K_U03	K_U07	K_U31	K_W05	K_W05									
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	wykład	Kultura fizyczna (KF) jako zjawisko społeczne. Wartości KF. Wzory KF. KF a styl życia. Zwyczaje i obyczaje w zakresie rekreacji i rekreacji fizycznej. KF w rodzinie. Podstawowe zagadnienia pomiarów sprawności fizycznej. Charakterystyka wybranych testów sprawności fizycznej (trafność, rzetelność, obiektywność).	K_U02	K_K03															
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	wykład	Czynniki warunkujące zdrowie i dbałość o zdrowie. Nieprawidłowe nawyki i zwyczaje żywieniowe. Podstawowe składniki pożywienia. Zdrowotne zagrożenia cywilizacyjne. Zdrowie psychospołeczne (wybrane zagadnienia). Radzenie sobie ze stresem.	K_U02	K_K03															
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	wykład	Prozdrowotny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka. Wybór rodzaju aktywności fizycznej na poszczególnych etapach życia i określenie intensywności oraz obciążeń. Praktykowane zasady udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłych. Pośredni masaż serca i sztuczna wentylacja. Defibrylacja metodą półautomatycznego AED, defibrylacja manualna.	K_U02	K_K03															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	wykład	Znaczenie aktywności fizycznej i jej miejsce w działaniach ludzkich. Kulturowe uwarunkowania wyboru form aktywności fizycznej. Współczesne tendencje wychowania do kultury fizycznej.	K_U02	K_K03															
Psychologia*	wykład	Wprowadzenie do psychologii rys historyczny powstania psychologii jako odrębnej dziedziny wiedzy, metodologia psychologii (przedmiot, cel, metody), psychologia jako nauka teoretyczna i stosowana, miejsce psychologii wśród nauk humanistycznych, przyrodniczych i behawioralnych, interdyscyplinarny charakter psychologii, zastosowanie wiedzy psychologicznej w naukach technicznych.	K_U16																
Psychologia*	wykład	Psychologiczne rozumienie człowieka rozwój myśli o człowieku, psychologiczne koncepcje człowieka, znaczenie wartości w życiu człowieka, interakcja człowiek - środowisko w ujęciu psychologicznym, znaczenie jednostki i jej działania dla środowiska w aspekcie funkcjonowania zawodowego inżyniera-mechanika.	K_U16	K_K03	K_U06														
Psychologia*	wykład	Wybrane zagadnienia psychologii rozwojowej w aspekcie wykonywania zawodu inżyniera-mechanika wprowadzenie do psychologii rozwojowej (pojęcie rozwoju i zmian rozwojowych, okresy rozwojowe, prawidłowości rozwoju człowieka), zadania rozwojowe w różnych koncepcjach rozwoju psychospołecznego, rozwój wybranych sfer psychiki i ich znaczenie w funkcjonowaniu zawodowym inżyniera-mechanika, rozumienie potrzeby dbania o szeroko rozumiany rozwój osobisty w procesie samokształcenia i doskonalenia.		K_K03	K_U06														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Psychologia*	ćwiczenia	Komunikacja interpersonalna ogólna charakterystyka procesu komunikacji interpersonalnej, komponenty komunikacji interpersonalnej, jakościowa analiza procesu komunikacji interpersonalnej i jego dynamika, komunikowanie werbalne style prowadzenia rozmów, umiejętność aktywnego słuchania parafrazowanie i odzwierciedlanie, komunikowanie niewerbalne cechy, funkcje, rodzaje, umiejętności nadawania i interpretowania sygnałów niewerbalnych oraz zasady ich doskonalenia, wybrane zagadnienia z psychologii klamania, rozwój cech interpersonalnych. Asertywność definicja, rodzaje zachowań asertywnych i nieas	K_U16	K_K03	K_U06														
Psychologia*	ćwiczenia	Proces decyzyjny definicje, rodzaje sytuacji decyzyjnych, etapy procesu decyzji, techniki zwiększające prawdopodobieństwo podjęcia trafnej decyzji, podejmowanie decyzji w funkcjonowaniu zawodowym. Motywacja i powodzenie w działaniu właściwości procesu motywacyjnego, wzbudzanie motywacji, rozwijanie kompetencji w działaniu i przedsiębiorczości.		K_K03	K_U06														
Psychologia*	ćwiczenia	Praca zespołowa grupa i jej cechy, role grupowe, interakcja jednostka - grupa, kierowanie zespołem, efektywność pracy zespołowej i metody jej zwiększania.		K_K03															
Rozwój zrównoważony*	wykład	Przeprowadzenie testu kompetencji dla studentów, w zakresie elementarnej wiedzy podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej. Świadomość ekologiczna - definicja, proces kształtowania poziomu świadomości w czasie, jego znaczenie dla formułowania polityki ekologicznej państwa.	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Rozwój zrównoważony*	wykład	Przykłady degradacji środowiska w przeszłości (do wyboru) exemplum DDT - opracowanie własne, dramatyczny apel ofiar choroby z Minamaty , artykuł Helena Noskovicz, Aura nr 12/1977, zatrucie ekosystemów - prezentacja krótkich streszczeń artykułów monitorujących stan środowiska przyrodniczego, Aura lata 70-80-te, przegląd krótkich informacji zawartych w raportach o stanie środowiska naturalnego (wody podziemne) w woj. pilskim, lata 1983, -87, -92, -94, 95-96, woj. wielkopolskim lata 1999-2004, Podsumowanie świadomość wczoraj a dziś, potrzeba ciągłej edukacji - dyskusja.	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								
Rozwój zrównoważony*	wykład	Wybrane zagadnienia z organizacji życia na poziomie populacji gatunku. Mechanizmy regulujące tempo wzrostu populacji różnych gatunków, zagęszczenie populacji zwierzęcych w zrównoważonym ekosystemie (I i II zasada termodynamiki - przepływ energii).	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								
Rozwój zrównoważony*	wykład	Demografia, konflikt człowieka ze środowiskiem, wykładnicze tempo zachodzących zmian, formuła społeczeństwa 2080, pojęcie multikulti. Podsumowanie granice wzrostu określone wydolnością ekosystemu - dyskusja	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								
Rozwój zrównoważony*	wykład	Zrównoważony rozwój, definicja. Zarys historyczny idei zrównoważonego rozwoju - przegląd najważniejszych wydarzeń i etapów jej ewolucji, od Deklaracji z Rio po współczesność. Agenda 21. Podsumowanie Czy światowe Szczyty Ziemi są potrzebne - dyskusja.	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Rozwój zrównoważony*	wykład	Pojęcie efektów zewnętrznych i ekologicznych kosztów zewnętrznych, sposoby ich internalizacji. Opłaty i podatki ekologiczne w Polsce jako instrumenty polityki ekologicznej państwa. Podmioty do których trafiają wpływy z opłat ekologicznych. Podsumowanie Opłaty i podatki ekologiczne - akceptacja jako wyraz wysokiego poziomu świadomości - dyskusja.	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								
Rozwój zrównoważony*	wykład	Dostęp do informacji publicznej, do informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji jako integralny element demokracji. Krótki przewodnik do obowiązującego prawa polskiego. Schemat procedury dostępu do informacji publicznej. Państwowy Monitoring Środowiska. Przykład udziału społecznego na prawach strony, w postępowaniu administracyjnym.	K_W25	K_U25					K_K02	K_K02	K_K07								
Rozwój zrównoważony*	ćwiczenia	Podsumowanie i omówienie punktu wyjścia - wyników testu kompetencyjnego z elementarnej wiedzy podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej. Kolejno uzupełnienie braków - studenci samodzielnie przeglądają strony internetowe, opracowują i prezentują notatkę do nauczania się (w interesie studentów jest aby informacja była krótka i czytelna) Wgląd do zagadnień autorytet - jego potrzeba, siła stereotypu, postawa obywatelska - możliwe konsekwencje, kultura osobista w dyskusji, działaniu, odpowiedzialność. Studenci w grupach opracowują wybrane przez siebie, interesujące ich zagadnień	K_W25	K_U25	K_U01	K_U30	K_U16	K_U06	K_K02	K_K02	K_K07								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Silniki spalinowe środków transportu	wykład	Rodzaje silników spalinowych. Podział tłokowych silników spalinowych. Zasada działania tłokowego silnika dwusuwowego. Zasada działania tłokowego silnika czterosuwowego. Obiegi teoretyczne, porównawcze i rzeczywiste tłokowych silników spalinowych.		K_W21															
Silniki spalinowe środków transportu	wykład	Analiza parametrów procesów zachodzących w tłokowych silnikach spalinowych. Silniki o zapłonie iskrowym i samoczynnym - zasada działania, tworzenie mieszaniny palnej, spalanie, komory spalania silników. Wskaźniki pracy silnika. Średnie ciśnienie indykowane i średnie ciśnienie użyteczne. Prędkość obrotowa silnika. Moc indykowana i moc użyteczna. Moment obrotowy silnika. Sprawności silnika. Godzinowe i jednostkowe zużycie paliwa. Bilans cieplny silnika. Toksyczne składniki spalin. Doładowanie silników. Charakterystyki tłokowych silników spalinowych. Charakterystyki prędkościowe. Charakterystyki obciążeniowe. Charakterystyki regulacyjne. Elastyczność silnika.		K_W21	K_U22														
Silniki spalinowe środków transportu	wykład	Układ korbowy. Kadłuby i głowice. Układy dolotowe i wylotowe. Rozrzad silników. Układy zasilania silników o zapłonie iskrowym i samoczynnym. Układy chłodzenia. Układy olejania.	K_W08																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Silniki spalinowe środków transportu	laboratorium	Analiza konstrukcyjno - funkcjonalna tłokowego silnika spalinowego. Regulacje tłokowych silników spalinowych. Układy ograniczające emisję toksycznych składników spalin. Wtryskowe układy zasilania silników o zapłonie iskrowym. Układy zasilania silników o zapłonie samoczynnym. Badania i regulacje aparatury wtryskowej silników o zapłonie samoczynnym. Pomiary wskaźników pracy silnika na hamowni silnikowej.				K_U26													
Środki transportu I	wykład	Ogólna charakterystyka i klasyfikacja środków transportu - właściwości funkcjonalne i podstawowe parametry techniczno - eksploatacyjne. Podstawowe węzły, mechanizmy i zespoły. Źródła napędu, układy przeniesienia napędu.				K_U28													
Środki transportu I	wykład	Charakterystyka i klasyfikacja pojazdów mechanicznych - budowa, funkcjonowanie, podstawowe parametry techniczno - eksploatacyjne i tendencje rozwojowe.	K_W08	K_W23															
Środki transportu I	ćwiczenia	Zadania obliczeniowo - wykreślne dotyczące mechaniki ruchu pojazdów samochodowych.			K_U27														
Środki transportu II	wykład	Rodzaje, budowa, funkcjonowanie i tendencje rozwojowe środków transportu bliskiego.	K_W08	K_W23															
Środki transportu II	wykład	Charakterystyka, podstawowe parametry techniczne, ogólny układ konstrukcyjny oraz tendencje rozwojowe środków transportu kolejowego, obiektów pływających i statków powietrznych.	K_W08	K_W23															
Środki transportu II	wykład	Standaryzacja i unifikacja w budowie środków transportu. Rozwiązania konstrukcyjne wybranych środków transportu.	K_W08	K_W23															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Środki transportu II	laboratorium	Ogólna budowa środków transportu drogowego i wybranych środków transportu bliskiego. Układy napędowe środków transportu drogowego. Układy jezdne i zawieszania środków transportu drogowego. Układy kierownicze środków transportu drogowego. Układy hamulcowe środków transportu drogowego.			K_U26														
Systemy transportowe	wykład	Wprowadzenie podstawowych definicji i klasyfikacji	K_W20						K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	wykład	Wprowadzenie definicji i klasyfikację związaną z systemem transportowym		K_W20					K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	wykład	Polityka transportowa w Europie i w Polsce			K_W20				K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	wykład	Funkcje i odmiany opakowań transportowych.				K_W20			K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	wykład	Drogowy system transportowy	K_W20	K_W20		K_W20			K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	wykład	Specjalnościowe systemy transportowe (kolejowe, śródlądowe, lotnicze, morskie, intermodalne i rurociągowy)	K_W20	K_W20			K_W20	K_W23	K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Systemy transportowe	projekt	Dobór środka transportowego ze względu na charakterystykę zewnętrzną do określonego systemu transportowego				K_W20	K_W20	K_W23	K_U01	K_U04	K_U13	K_U28							
Technologia informacyjna	laboratorium	Zasady BHP. Wprowadzenie do technologii informacyjnej i systemów informatycznych	K_W11	K_W12															
Technologia informacyjna	laboratorium	Użytkowanie systemu operacyjnego - Identyfikacja elementów składowych okien systemu Windows. Otwieranie, zmiana rozmiarów, zmiana położenia oraz zamykanie okien. Tworzenie folderów i podfolderów. Wyświetlanie zawartości folderów. Tworzenie skrótów do folderów. Zmiana nazw, kopiowanie, przenoszenie, usuwanie i odzyskiwanie plików oraz folderów. Konfiguracja kosza oraz jego opróżnianie. Zarządzanie zasobami na dyskach za pomocą Eksploratora Windows.																	

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia informacyjna	laboratorium	Przetwarzanie tekstów - Wpisywanie tekstu do nowego dokumentu, za pomocą edytora Word, z uwzględnieniem podstawowych zasad tworzenia dokumentów. Zaznaczanie, kopiowanie, przenoszenie oraz usuwanie fragmentów tekstu. Ustawienie strony. Sprawdzenie poprawności ortograficznej i gramatycznej tekstu. Formatowanie tekstu oraz formatowanie akapitu. Zapisywanie dokumentu w określonym miejscu na dysku. Wstawianie pliku do nowego dokumentu. Tworzenie tabel, wpisywanie treści do ich komórek, wykonywanie różnych operacji na komórkach tabel. Sporządzanie rysunków. Wstawianie wyrażeń matematycznych do dokument				K_U16													
Technologia informacyjna	laboratorium	Arkusze kalkulacyjne - Praca z arkuszami w skoroszycie. Wprowadzanie danych do arkusza kalkulacyjnego z uwzględnieniem zasad wprowadzania i poprawiania danych. Adresowanie względne, mieszane i bezwzględne przy tworzeniu formuł. Wprowadzanie formuł arytmetycznych do arkusza kalkulacyjnego. Kopiowanie danych. Kopiowanie formuł. Formatowanie komórek arkusza kalkulacyjnego z wprowadzonymi danymi. Graficzna prezentacja danych z arkusza kalkulacyjnego. Formatowanie wykresu. Sortowanie danych według przyjętego kryterium oraz wyszukiwanie rekordów spełniających zadane kryteria. Dodatki (Solver). Makra. W					K_U16												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia informacyjna	laboratorium	Bazy danych - Projektowanie relacyjnej bazy danych w środowisku MS Access. Określenie celu projektu. Projektowanie tabel. Określenie relacji między tabelami. Modyfikacja tabel, pól i relacji. Zdefiniowanie kwerend. Zdefiniowanie formularzy. Zdefiniowanie raportów. Wprowadzenie danych. Testowanie i modyfikacja bazy danych. Użytkowanie bazy danych						K_U16											
Technologia informacyjna	laboratorium	Grafika menedżerska i prezentacyjna - Tworzenie prezentacji w programie MS PowerPoint. Projekt prezentacji. Formatowanie, modyfikacja i przygotowanie prezentacji z zastosowaniem różnych układów slajdów z przeznaczeniem do wyświetlania i drukowania. Kopiowanie i przeniesienie tekstu, obrazów, rysunków i wykresów w obrębie tworzonej prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami. Wykonanie zadań związanych z edycją obrazów, wykresów i rysunków oraz zastosowanie różnych efektów przejść pomiędzy slajdami.						K_U04											
Technologia informacyjna	laboratorium	Usługi w sieciach informatycznych - Wyszukiwanie informacji w sieci WWW stosując przeglądarkę stron WWW i dostępne narzędzia wyszukiwania. Tworzenie zakładki do strony WWW, drukowanie strony WWW i rezultatów wyszukiwań. Komunikacja w sieci - podstawowe zasady związane z pocztą elektroniczną wraz z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa, wiążącymi się ze stosowaniem poczty elektronicznej. Wykorzystanie oprogramowania do wysyłania i przyjmowania poczty elektronicznej oraz dołączania plików do listów elektronicznych. Zarządzanie folderami w programach pocztowych.								K_U16									
Technologia transportu	wykład	Podstawowe definicje związane z technologią transportową w transporcie drogowym	K_W22	K_W22				K_W22											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia transportu	wykład	Rodzaje technologii transportowych w transporcie drogowym			K_W22				K_W22										
Technologia transportu	wykład	Infrastruktura transportowa w technologii transportowej											K_W22						
Technologia transportu	wykład	Funkcje i charakterystyka jednostek ładunkowych				K_W22			K_W22										
Technologia transportu	wykład	Charakterystyka samochodowego taboru samochodowego transportu bliskiego i dalekiego	K_W22	K_W22			K_W22		K_W22										
Technologia transportu	wykład	Modele procesów użytkowania środków transportowych	K_W22	K_W22				K_W22				K_U04							
Technologia transportu	wykład	Proces organizacyjno-technologiczny przewozu ładunków dla operacji transportowej	K_W22	K_W22					K_W22			K_U04							
Technologia transportu	wykład	Charakterystyka technologii przewozowych w transporcie drogowym	K_W22	K_W22				K_W22		K_W57	K_U01								
Technologia transportu	projekt	Dobór technologii transportowej transportowego do określonej operacji transportowej					K_W22		K_W22	K_W57		K_U04							
Technologia transportu	ćwiczenia	Zasady doboru jednostki ładunkowej do operacji transportowej				K_W22			K_W22	K_W57									
Technologia transportu	ćwiczenia	Zasady zastosowania odpowiedniego środka transportu do rodzaju przewożonego ładunku.				K_W22	K_W22		K_W22	K_W57									
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	Ogólna charakterystyka układów hydraulicznych i pneumatycznych pojazdów i maszyn roboczych (Rys historyczny. Przeznaczenie. Podział i struktura. Medium - ciecz robocza. Funkcjonowanie. Sprawność. Uszkodzenia. Podatność eksploatacyjna - stanu technicznego. Zalety i wady.)	K_W08																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	Budowa i funkcjonowanie napędów i sterowania hydraulicznego środków transportu (Zbiorniki cieczy roboczej. Pompy. Regulatory i reduktory. Zawory bezpieczeństwa. Akumulatory ciśnienia. Filtry. Rozdzielacze. Silniki obrotowe. Siłowniki. Przewody i połączenia. Pokładowe urządzenia diagnostyczne. Podstawowe obliczenia.)	K_W08	K_W09		K_U22	K_U27												
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	Budowa i funkcjonowanie napędów i sterowania pneumatycznego środków transportu. (Filtry. Sprężarki. Oddzielacze wody i oleju. Regulatory i reduktory. Zbiorniki powietrza. Zawory bezpieczeństwa. Wzmacniacze ciśnienia.. Rozdzielacze. Silniki obrotowe. Siłowniki. Przewody i połączenia. Pokładowe urządzenia diagnostyczne. Podstawowe obliczenia.)	K_W08	K_W09		K_U22	K_U27												
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	Symbole stosowane w rysowaniu schematów układów hydraulicznych i pneumatycznych (Rys historyczny i uwarunkowania normatywne. Zasady rysowania i czytania schematów układów hydraulicznych i pneumatycznych.	K_W08	K_W09			K_U27												
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	Użytkowanie i obsługiwane układów hydraulicznych i pneumatycznych środków transportu (Wymagania w zakresie użytkowania układów hydraulicznych i pneumatycznych. Wymagania w zakresie obsługi układów hydraulicznych i pneumatycznych. Zaplecze techniczne obsługi układów hydraulicznych i pneumatycznych. Podsumowanie treści wykładów.)			K_U10		K_U29												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	Identyfikacja zespołów i podzespołów układów hydraulicznych i pneumatycznych środków transportu (Bloki zasilania zbiorniki, nagrzewnice i chłodnice, pompy, regulatory i reduktory, zawory bezpieczeństwa, filtry itd. Bloki sterowania układów hydraulicznych rozdzielacze suwakowe, obrotowe - sterowane hydraulicznie, mechanicznie i elektrycznie. Bloki wykonawcze układów hydraulicznych silniki obrotowe i siłowniki. Przewody i złącza.)	K_W08	K_W09			K_U27	K_U29											
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	Ocena stanu technicznego i badanie funkcjonowania układu hydraulicznego środka transportu (Identyfikacja układu. Ocena zagrożenia ludzi i otoczenia. Ocena cech użytkowych.)	K_W08	K_W09															
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	Ocena stanu technicznego i badanie funkcjonowania układu pneumatycznego środka transportu (Identyfikacja układu. Ocena zagrożenia ludzi i otoczenia. Ocena cech użytkowych.)	K_W08	K_W09															
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	Badanie stanowiskowe stanu technicznego i funkcjonowania zespołów i podzespołów układu hydraulicznego środka transportu (Identyfikacja badanych obiektów. Określenie cech stanu i parametrów diagnostycznych. Określenie relacji cecha stanu - parametr diagnostyczny.)	K_W08	K_W09															
Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	Ogólna charakterystyka instalacji elektrycznych środków transportu (Rys historyczny, obwody elektryczne, przewody i połączenia, wymagania techniczne, schematy elektryczne. Urządzenia obsługowe. Bezpieczeństwo w eksploatacji urządzeń elektrycznych środków transportu.)	K_W08	K_U27															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	Obwód zasilania w energię elektryczną (Przeznaczenie, budowa i funkcjonowanie akumulatorów, prądnic prądu stałego i alternatorów - regulatory prądnic i alternatorów. Obsługiwanie alternatorów, prądnic prądu stałego i alternatorów, obsługiwanie akumulatorów - bezpieczeństwo.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	Obwód rozruchu elektrycznego silnika spalinowego (Przeznaczenie, budowa i funkcjonowanie rozrusznika elektrycznego, dobór rozrusznika i akumulatora. Urządzenia ułatwiające rozruch silnika spalinowego. Obsługiwanie obwodu rozruchu elektrycznego.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	Obwód zapłonowy silnika spalinowego (Przeznaczenie, budowa i funkcjonowanie urządzeń obwodu zapłonowego - przebieg procesu zapłonu. Nowe rozwiązania układów zapłonowych. Obsługiwanie obwodów zapłonowych.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	Wyposażenie dodatkowe instalacji elektrycznej (Elektryczny wtrysk paliwa silników ZI i ZS. Urządzenia kontrolno - pomiarowe. Urządzenia oświetlenia i sygnalizacji. Elektryczne urządzenia bezpieczeństwa jazdy pojazdów. Urządzenia telematyczne środków transportu.).	K_W08	K_U27															
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Ocena stanu i obsługiwanie akumulatorów (Identyfikacja akumulatorów. Ocena stanu, uzupełnianie elektrolitu, ładowanie, łączenie akumulatorów).	K_W08	K_U27	K_K01														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie właściwości prądnic prądu stałego (Badanie uzwojeń stojana i wirnika. Ocena stanu technicznego komutatorów i szczotek ze szczotkotrzymaczami. Badanie regulatorów prądnic. Ocena stanu technicznego połączeń elektrycznych. Ocena stanu łożyskowania wirników prądnic. Badanie pracy silnikowej prądnicy. Ocena uszkodzeń mechanicznych. Badanie stanowiskowe jakości funkcjonowania prądnic prądu stałego.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie właściwości alternatorów (Badanie stanu uzwojeń stojana i wirnika, Ocena stanu technicznego pierścieni ślizgowych i szczotek ze szczotkotrzymaczami. Badanie regulatorów alternatorów /napięcia/. Ocena stanu technicznego połączeń elektrycznych. Badanie zespołów prostowniczych alternatora. Ocena stanu łożyskowania wirników alternatorów. Ocena uszkodzeń mechanicznych. Badanie stanowiskowe jakości funkcjonowania alternatorów.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie obwodu rozruchu elektrycznego silnika spalinowego. (Badanie uzwojeń stojana i wirnika rozrusznika elektrycznego. Ocena stanu technicznego komutatora i szczotek ze szczotkotrzymaczami. Ocena stanu połączeń elektrycznych. Ocena uszkodzeń mechanicznych. Badanie stanowiskowe jakości funkcjonowania rozruszników elektrycznych.).	K_W08	K_U27	K_K01														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie właściwości układów zapłonowych silników spalinowych (Badanie cewek zapłonowych i przewodów wysokiego napięcia. Ocena stanu technicznego rozdzielaczy /kopulek i palców rozdzielaczy/. Badanie regulatorów kąta wyprzedzenia zapłonu podciśnieniowego i odśrodkowego. Ocena stanu technicznego przerywaczy i kondensatorów stykowych układów zapłonowych. Badanie stanowiskowe jakości funkcjonowania elektronicznego układu zapłonowego.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie przyrządów kontrolno - pomiarowych środków transportu (Badanie przetworników ciśnienia, temperatury cieczy chłodzącej, położenia przepustnicy, położenia i prędkości wału korbowego, temperatury powietrza, przepływu powietrza, zanieczyszczenia filtrów powietrza i oleju silnikowego, położenia elementów mechanicznych nadwozia pojazdu /np. drzwi, pokryw komory silnika i bagażnika/, Badanie wskaźników współpracujących z wymienionymi powyżej przetwornikami.	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie zabezpieczenia elektronicznego środków transportu infrastruktury transportu drogowego (Identyfikacja zespołów i podzespołów systemu zabezpieczenia elektronicznego środka transportu. Identyfikacja zespołów i podzespołów systemu zabezpieczenia elektronicznego infrastruktury transportu /pomieszczeń zaplecza technicznego pojazdów/ Konfiguracja i programowanie systemów.	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie oświetlenia środków transportu (Identyfikacja oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego pojazdu. Identyfikacja oświetlenia wewnętrznego pojazdu. Ocena stanu i regulacja oświetlenia pojazdu.	K_W08	K_U27	K_K01														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie zintegrowanego elektronicznego układu zapłonowego MOTRONIC (Identyfikacja zespołów i podzespołów zintegrowanego elektronicznego układu zapłonowego MOTRONIC. Badanie funkcjonowania zintegrowanego elektronicznego układu zapłonowego MOTRONIC w warunkach stacjonarnych /przy wykorzystaniu stanowiska dydaktycznego/. Pokaz z omówieniem zespołów i podzespołów zintegrowanego elektronicznego układu zapłonowego w pojeździe eksploatacyjnym.).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Badanie elektrycznych urządzeń bezpieczeństwa jazdy pojazdów (Pokaz z omówieniem urządzeń bezpieczeństwa czynnego i biernego pojazdu. Badanie stanu wybranych systemów i urządzeń bezpieczeństwa pojazdu /systemu ABS/ASR, lusterek zewnętrznych i wewnętrznych, poduszek powietrznych, pasów bezpieczeństwa/).	K_W08	K_U27	K_K01														
Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	Kompleksowe badanie i obsługiwane instalacji elektrycznej pojazdu (Identyfikacja pojazdu. Badanie jakości funkcjonowania oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego. Wymiana wybranych zespołów i podzespołów oświetlenia pojazdu /źródeł światła, przerywacza kierunkowskazów, bezpieczników/. Regulacja oświetlenia).		K_U27															
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	Wpływ treningu zdrowotnego na organizm człowieka. Wybór rodzaju aktywności fizycznej na poszczególnych etapach życia. Dostosowanie częstotliwości, intensywności i objętości obciążeń w treningu zdrowotnym.	K_U02																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	Kształtowanie cech motorycznych siły, szybkości, skoczności gibkości i wytrzymałości z uwzględnieniem potrzeb w wybranych dyscyplinach sportu. Gry i zabawy ruchowe.		K_U02															
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	Organizowanie i nadzór nad wybranymi formami aktywności ruchowej w tym gier zespołowych. Udział w innych dodatkowych formach rekreacji ruchowej i imprezach sportowych.			K_K03														
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Podstawowe funkcje przedsiębiorczości przedsiębiorczość indywidualna i makroprzedsiębiorczość, uwarunkowania ekonomiczne i instytucjonalne rozwoju przedsiębiorczości,		K_W27															
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Definicje przedsiębiorcy przedsiębiorca a menedżer, czy warto być przedsiębiorczym, cechy człowieka o postawie przedsiębiorczej, ocena własnych umiejętności			K_U16														
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Przedsiębiorstwo i jego cechy historyczne kształtowanie się przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwo w aspekcie ekonomicznym, finansowym i organizacyjnym, cechy przedsiębiorstwa, misja i cele przedsiębiorstwa, otoczenia przedsiębiorstwa		K_W27	K_U16														
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Rodzaje przedsiębiorstw kryteria klasyfikacji, formy organizacyjno - prawne (przedsiębiorstwa jednoosobowe, spółki cywilne, spółki handlowe), czynniki decydujące o wyborze formy prawnej			K_W27														
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Formalno - prawne aspekty podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej rejestracja działalności gospodarczej, podatki i ubezpieczenia społeczne, księgowość i sprawozdawczość finansowa,		K_W27															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Planowanie finansowe przy uruchomianiu i prowadzeniu działalności gospodarczej: niezbędne zasoby materialne (majątek trwały, majątek obrotowy), zasoby ludzkie, zasoby finansowe, szacunkowy rachunek wyników planowanej działalności, szacunkowy rachunek przepływów gotówkowych, źródła środków finansowych (pomoc krajowa i unijna, kredyty)	K_W27																
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa zatrudnienie i gospodarowanie czynnikami ludzkimi, zaopatrzenie i gospodarka materiałowa, działalność podstawowa (produkcyjna/usługowa), sprzedaż, zarządzanie finansami	K_W27																
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	ćwiczenia	Droga do własnej firmy źródła pomysłów na założenie własnego przedsiębiorstwa, czynniki sprzyjające założeniu własnego przedsiębiorstwa, badanie rynku i poszukiwanie nisz, wybór rynku docelowego i lokalizacja przedsiębiorstwa, sporządzenie planu strategicznego i operacyjnego.				K_U16	K_W57	K_K03	K_K06										
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	ćwiczenia	Tworzenie biznes planu pojęcie biznes planu, funkcje biznes planu, podstawowe wskaźniki i załączniki.	K_W27	K_W27	K_U16			K_K03	K_K06										
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	Podstawowe pojęcia i problemy użytkowania i ochrony środowiska. Historia użytkowania środowiska. Istota i cechy współczesnego kryzysu ekologicznego.	K_W25	K_W25															
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	Globalne ocieplenie. Niszczenie ozonofery. Degradacja gleb, niszczenie lasów. Przyczyny ekonomiczne degradacji środowiska.	K_W25	K_W25															
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	Motywy i koncepcje ochrony środowiska. Trwały i zrównoważony rozwój. Polityka a ochrona środowiska.	K_W25	K_W25	K_U06														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Transport a ochrona środowiska.	K_W25	K_W25	K_U06														

Kierunek: Transport. Specjalność Logistyka transportu.

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	System eksploatacji pojazdów. Użytkowanie, obsługiwane (z naprawami), przechowywanie. Koszty wytwarzania a koszty eksploatacji.	K_W44	K_W57															
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Systemy i procesy użytkowania pojazdów i maszyn roboczych. Systemy obsługi. Racjonalna eksploatacja środków transportu i magazynowania.	K_W44	K_W57															
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Paliwa stosowane w pojazdach. Ciecze smarujące. Wielkości fizyczne charakteryzujące smary płynne i maziste. Klasyfikacja, dobór, zamienniki olejów silnikowych i przekładniowych. Płyny eksploatacyjne do układów chłodzenia, hamulcowych, hydraulicznych.	K_W44	K_W57		K_U55													
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Podstawy tribologii. Tarcie, smarowanie, zużywanie. Rodzaje smarowania. Właściwości filmu smarnego i warstw granicznych. Smarowanie hydrostatyczne, hydrodynamiczne, elastohydrodynamiczne.	K_W44	K_W57		K_U55													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Zużywanie. Rodzaje zużywania, mechanizm procesów zużywania. Zużycie korozyjne. Charakterystyczne rodzaje zużywania w węzłach tarcia pojazdu. Zużycie części samochodowych wykonanych z tworzyw sztucznych. Wpływ otoczenia na intensywność zużywania środków transportu i magazynowania	K_W44	K_W57		K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Stany graniczne układów pojazdów i maszyn roboczych. Naprawy i konserwacja. Zaplecze techniczne.	K_W44	K_W57	K_W51														
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Specyfika eksploatacji w różnych warunkach. Ochrona środowiska w eksploatacji pojazdów.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	wykład	Dokumentacja techniczno-ruchowa i eksploatacyjna.	K_W44	K_W57		K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwanie układu kierowniczego środków transportu i magazynowania.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwanie układu napędowego środków transportu i magazynowania.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwanie układu hamulcowego środków transportu.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwanie układu jezdnego i zawieszenia środków transportu i magazynowania.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Obsługa smarownicza środków transportu i magazynowania	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	Obsługi okresowe środków transportu.	K_W44	K_W57	K_W51	K_U55													
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Funkcje zaplecza technicznego transportu.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Zaplecze obsługowo-naprawcze środków przewozowych dla różnych gałęzi transportu	K_W44	K_U46															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Podział i charakterystyka zaplecza obsługowo-naprawczego.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Bazy obsługowe pojazdów i ich model strukturalny.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Elementy infrastruktury zaplecza technicznego i ich funkcje.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Podział i charakterystyka zaplecza obsługowo-naprawczego.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Stanowiska obsługowe	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Zabezpieczenie warsztatowe i wyposażenie	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	Magazyny paliw, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	projekt	Projektowanie wybranych elementów bazy obsługowej	K_W44	K_U46															
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	laboratorium	Analiza stanu bazy obsługowej oraz elementów infrastruktury zaplecza technicznego przedsiębiorstwa transportowego	K_W44	K_U46															
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Zasady ogólne, zasady piśmiennictwa naukowo-technicznego.	K_W56	K_U55	K_K11														
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Struktura pracy dyplomowej. Przegląd literatury. Układ pracy dyplomowej. Zasady edytorstwa.	K_W56	K_U55	K_K11														
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Przygotowanie i realizacja eksperymentów. Wnioskowanie i opracowanie wyników badań.	K_W56	K_U55	K_K11														
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Wykorzystanie technologii informatycznych w realizacji badań i redagowaniu pracy dyplomowej.	K_W56	K_U55	K_K11														
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Organizacja transportu zbiorowego-podstawowe pojęcia i charakterystyki	K_W50																
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Lokalizacja miast, procesy urbanizacji i funkcje miasta	K_W50	K_W54															
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Potrzeba wprowadzenia logistyki do miast	K_W50																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Istota, zakres i cel logistyki miejskiej	K_W50																
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	System logistyczny miasta	K_W50	K_W54															
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Przewozy osób i lokalny transport zbiorowy w aglomeracji	K_W50	K_W54	K_U50	K_U51	K_U53												
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Integracja transportu indywidualnego i zbiorowego	K_W50	K_W54															
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Współczesne miejskie systemy transportowe	K_W50				K_U53												
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Transport zbiorowy dalekobieżny.	K_W50	K_W54			K_U53												
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Tworzenie alternatyw dla ruchu samochodowego - przyszłościowe środki transportu w mieście	K_W50																
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Systemy informatyczne i telematyka w logistyce miejskiej	K_W50	K_W54															
Organizacja transportu zbiorowego	wykład	Perspektywy rozwoju transportu zbiorowego.			K_U50	K_U51													
Organizacja transportu zbiorowego	projekt	Projekt rozwiązań organizacyjnych transportu zbiorowego	K_W50	K_W54	K_U50	K_U51	K_U53												
Organizacja transportu zbiorowego	ćwiczenia	Analiza rozwiązań transportu zbiorowego	K_W50	K_W54	K_U50	K_U51	K_U53												
Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach. Praktyczne wykonanie planowania procesu ładunkowego w zależności od zastosowanej technologii w procesie transportowym. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesem transportowym.	K_W53	K_K11															
Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach. Praktyczne wykonanie planowania procesu ładunkowego w zależności od zastosowanej technologii w procesie transportowym. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesem transportowym.	K_W53	K_K11															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach dublera logistyka. Praktyczne zidentyfikowanie i rozwiązanie problemu w procesie magazynowania. Praktyczne wykonywanie prac związanych z planowaniem operacji magazynowania. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesami zarządzania przedsiębiorstwem logistycznym.	K_W44	K_W57															
Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach dublera logistyka. Praktyczne zidentyfikowanie i rozwiązanie problemu w procesie magazynowania. Praktyczne wykonywanie prac związanych z planowaniem operacji magazynowania. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesami zarządzania przedsiębiorstwem logistycznym.	K_W44	K_K13															
Seminarium dyplomowe I	seminarium	Referowanie założeń metodycznych i wybranych treści teoretycznych z zakresu realizowanych prac przez studentów.	K_W56	K_W57	K_K11														
Seminarium dyplomowe II	seminarium	Opieka nad realizacją pracy dyplomowej przez promotora pracy.	K_W56	K_U55	K_K11														
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Podstawowe elementy systemu logistycznego i ich powiązania.		K_W50															
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Podział zadań w systemie logistycznym.	K_W46	K_W50															
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja służb logistycznych w przedsiębiorstwie		K_W50	K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja transportu zewnętrznego	K_W46	K_W50	K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja transportu wewnętrznego	K_W46		K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja procesów magazynowych	K_W46	K_W50	K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja pracy w systemach logistycznych		K_W50	K_U54														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Systemy logistyczne w transporcie	wykład	Organizacja serwisu elementów rzeczowych systemu logistycznego	K_W46	K_W50	K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	projekt	Projekt systemu dostaw dla firmy produkcyjnej.	K_W46	K_W50	K_U54														
Systemy logistyczne w transporcie	laboratorium	Praktyczne wykorzystanie umiejętności nabytych podczas wykładów	K_W46	K_W50	K_U54														
Technologia magazynowania	wykład	Podstawowe definicje związane z magazynowaniem i zapasem magazynowym	K_W48	K_W44					K_U52										
Technologia magazynowania	wykład	Klasyfikacja , podział i funkcje magazynów			K_W48				K_U52										
Technologia magazynowania	wykład	Zasady budowy układu funkcjonalno-przestrzenny magazynów i sposoby składowania materiałów			K_W48				K_U52										
Technologia magazynowania	wykład	Układy transportowe w magazynach				K_W45			K_U52										
Technologia magazynowania	wykład	Charakterystyka i zakres procesów magazynowych	K_W48	K_W44			K_W48		K_U52										
Technologia magazynowania	projekt	Dobór technologii magazynowej pod kątem zakresu umiejętności projektowania i obliczania parametrów materiałowych według ustaleń projektowych w rozwiązaniach technologicznych magazynów.					K_W48	K_W45	K_U52										
Technologia magazynowania	laboratorium	Zasady rozmieszczenia ładunków na regalach (identyfikacja elektroniczna - terminale)		K_W44		K_W45													
Technologia magazynowania	laboratorium	Zasady i metody identyfikacji ładunków w magazynach za pomocą programu informatycznego			K_W48		K_W48												
Technologia prac ładunkowych	wykład	Charakterystyka systemów klasyfikacji towarów	K_W49	K_W53					K_W46										
Technologia prac ładunkowych	wykład	Podstawowe definicje związanymi z opakowaniami i jednostkami ładunkowymi				K_W53			K_W46										
Technologia prac ładunkowych	wykład	Klasyfikacja ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu			K_W47				K_W46										

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia prac ładunkowych	wykład	Zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków różnymi sposobami w jednostkach ładunkowych i technicznych środkach transportu			K_W47														
Technologia prac ładunkowych	wykład	Funkcje i charakterystyka jednostek ładunkowych				K_W53			K_W46										
Technologia prac ładunkowych	wykład	Charakterystyka ładunków i opakowań .	K_W49	K_W53			K_W45		K_W46										
Technologia prac ładunkowych	projekt	Analiza techniczno-ekonomiczna przewozu wybranego rodzaju towaru przy pomocy dobranego rodzaju opakowania (jednostkowego, zbiorczego, jednostki pakietowej, jednostki ładunkowej) z uwzględnieniem doboru odpowiedniej techniki zabezpieczenia ładunku (Plan załadunku towaru).					K_W45	K_W45	K_W46	K_U50	K_U57								
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Zasady oznakowania jednostki ładunkowej w zależności od rodzaju przewożonego ładunku. Formowanie jednostki ładunkowej		K_W53		K_W53				K_U50	K_U57								
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Zabezpieczenie wybranego ładunku metodą opasania z wykorzystaniem pasów transportowych			K_W47		K_W45			K_U50	K_U57								
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Zabezpieczenie wybranego ładunku metodą blokowania z wykorzystaniem pasów transportowych i poduszek powietrznych. Stosowanie urządzeń do kontroli zamocowania ładunku.			K_W47		K_W45			K_U50	K_U57								
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Zabezpieczenie wybranego ładunku z wykorzystaniem metod mieszanych. Stosowanie urządzeń do kontroli zamocowania ładunku.			K_W47		K_W45			K_U50	K_U57								
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Zabezpieczenie wybranego ładunku metodą blokowania z wykorzystaniem łańcuchów naciągowych. Stosowanie urządzeń do kontroli zamocowania ładunku.			K_W47		K_W45			K_U50	K_U57								

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia prac ładunkowych	laboratorium	Identyfikacja znaków na opakowaniach w uwzględnieniu znaków ochrony chemicznej			K_W47		K_W45			K_U50	K_U57								
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Metody formalne inżynierii informacyjnej	K_W46																
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Dokumenty elektroniczne i biblioteki cyfrowe	K_W46																
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Metodologie wytwarzania produktów informacyjnych		K_W46															
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Modelowanie procesów i zjawisk		K_W46															
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Roboty autonomiczne i systemy dedykowane			K_W44														
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Telemedycyna i e-zdrowie, e-gospodarka, e-region, e-państwo, e-Europa				K_W44													
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Inżynieria i zarządzanie wiedzą					K_W44												
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Inteligentne usługi informacyjne i sieci teleinformatyczne nowej generacji						K_W46											
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Rozwój społeczeństwa informacyjnego. Infosystemy elektroniczne							K_W46										
Technologie informatyczne logistyki	wykład	Mobilny Internet i systemy bezprzewodowe								K_W46									
Technologie informatyczne logistyki	projekt	Projekt technologii informatycznej logistyki									K_W57	K_U52							
Technologie informatyczne logistyki	laboratorium	Praktyczne wykorzystanie umiejętności nabytych podczas wykładów									K_W57	K_U52							
Towaroznawstwo	wykład	Podstawowe definicje związanymi z opakowaniami, jednostkami ładunkowymi i intermodalnymi jednostkami ładunkowymi	K_W47	K_W47															
Towaroznawstwo	wykład	Klasyfikacja ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu kombinowanego (drogowy i kolejowy)			K_W47														
Towaroznawstwo	wykład	Zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków w jednostkach ładunkowych, intermodalnymi jednostkami ładunkowymi i środkach transportu			K_W47														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Towaroznawstwo	wykład	Funkcje, charakterystyka i budowa intermodalnych jednostek ładunkowych i rodzajów wagonów kolejowych				K_W47													
Towaroznawstwo	wykład	Rodzaje i charakterystyka maszyn i urządzeń ładunkowych występujących w punktach ładunkowych, terminalach ładunkowych i na drogowych środkach transportowych	K_W47	K_W47			K_W47												
Towaroznawstwo	projekt	Dobór technologii ładunkowej w zależności od przewożonego rodzaju ładunku i zastosowanej intermodalnej jednostki ładunkowej, dobór punktu ładunkowego (kontenerowego) dla transportu intermodalnego oraz zestawu kolejowego			K_W47		K_W47		K_U49	K_U50	K_U57								
Towaroznawstwo	laboratorium	Zasady oznakowania jednostki ładunkowej i intermodalnej jednostki ładunkowej w zależności od rodzaju przewożonego ładunku w transporcie kombinowanym		K_W47		K_W47			K_U49	K_U50	K_U57								
Towaroznawstwo	laboratorium	Zasady i metody zastosowania odpowiedniego rodzaju zabezpieczenia ładunku w zależności od jego rodzaju i zastosowanego środka transportu w transporcie kombinowanym					K_W47	K_W47	K_U49	K_U50	K_U57								
Transport bliski	wykład	Ogólne wiadomości o transporcie bliskim.	K_W45	K_W44															
Transport bliski	wykład	Urządzenia techniczne wykorzystywane w transporcie bliskim.	K_W45	K_W44															
Transport bliski	wykład	Ogólne warunki użytkowania i eksploatacji urządzeń transportu bliskiego.	K_W45	K_W44															
Transport bliski	wykład	Przemieszczanie różnych rodzajów ładunków.	K_W45	K_W44															
Transport bliski	wykład	Bhp w transporcie bliskim.	K_W45	K_W44															
Transport bliski	wykład	Urząd dozoru technicznego, podstawa prawna i zakres działania.	K_W45	K_W44															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Transport bliski	projekt	Projekt transportu bliskiego jednostki ładunkowej na drodze magazyn - środek transportu.	K_W45	K_W44	K_U47	K_U49	K_W57												
Transport bliski	laboratorium	Przygotowanie wybranego środka transportu bliskiego do użytkowania	K_W45	K_W44	K_U47	K_U49	K_W57												
Transport bliski	laboratorium	Przygotowanie środka transportu bliskiego do transportu wybranej jednostki ładunkowej.	K_W45	K_W44	K_U47	K_U49	K_W57												
Transport bliski	laboratorium	Przygotowanie wybranego środka transportu bliskiego do przeglądu dozorowego	K_W45	K_W44	K_U47	K_U49	K_W57												
Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	Podstawowe formy i funkcje magazynu w przedsiębiorstwie i w nowoczesnych systemach logistycznych	K_W52																
Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	Klasyfikacja metod przepływów magazynowych		K_W55															
Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	Zasady odpowiedniego zagospodarowania powierzchni magazynowej			K_W44														
Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	Zasady zarządzania procesami składowania i kompletacji w magazynie - długookresowa stabilizacja sfery magazynowania				K_W55													
Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	Podstawowe decyzje dotyczące magazynowania		K_W55			K_W48												
Zarządzanie procesem magazynowania	projekt	Dobór procesu zarządzania dotyczącego składowania, identyfikacji i kompletacji towaru w magazynie - długookresowa stabilizacja sfery magazynowania.					K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie procesem magazynowania	laboratorium	Wyznaczanie powierzchni magazynowej z punktu racjonalizacji systemu dostaw		K_W55		K_W55													
Zarządzanie procesem magazynowania	laboratorium	Praktyczne zastosowanie systemu informatycznego dotyczącego informacji o ilości zapasu materiałowego i jego rodzaju w magazynie.			K_W44			K_U48	K_U57	K_U52									

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	Ustalanie charakterystyki technicznej i wielkości partii wyrobów przewidzianych do składowania		K_W55		K_W55	K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	Określanie wymagań terminowości dostaw oraz możliwości przestrzegania zasady Just in time		K_W55		K_W55	K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	Określanie punktów strumieni dostaw materiałów i czasu ich przechowywania.		K_W55		K_W55	K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	Obliczanie zapasów magazynowych metodą XYZ		K_W55	K_W44	K_W55	K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	Obliczanie zapasów magazynowych metodą ABC.		K_W55	K_W44	K_W55	K_W48	K_U48	K_U57	K_U52									
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	Podstawowe definicje kierunkowe, funkcje zarządzania, otoczenie przedsiębiorstwa transportowego i spedycyjnego	K_U56																
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	Marketing w przedsiębiorstwie transportowym		K_W52															
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	Zasady przeprowadzania analiz z wykorzystania taboru samochodowego			K_U53														
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	Wykorzystanie techniki elektronicznej w zarządzaniu przedsiębiorstwem transportowym				K_U49													
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	Charakterystyka normy jakości usług w publicznym transporcie pasażerskim					K_W50												
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	projekt	Zasady planowania i wykonania kompleksowego projektu spedycyjnego w zakresie zarządzania operacją transportową dla wybranego środka transportowego, ładunku i określonej trasy.	K_U56	K_W52	K_U53	K_U49	K_W50	K_W47	K_U57	K_K12									
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	laboratorium	Zasady doboru trasy pojazdu dla określonej operacji transportowej				K_U49			K_U57	K_K12									

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	laboratorium	Zasady doboru i sposób wykorzystania odpowiedniej giełdy transportowej dla określonego wariantu operacji transportowej				K_U49			K_U57	K_K12									
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Podstawowe definicje związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47															
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Podstawowe akty prawne związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR		K_W47															
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Klasyfikacja towarów niebezpiecznych		K_W47	K_W47														
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Identyfikacja rozdziałów i podrozdziałów Umowy ADR		K_W47	K_W47														
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje wyłączeń stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47	K_W47														
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje zwolnienia stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47	K_W47														
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje opakowań stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47		K_W47													
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje tablic i nalepek stosowanych na pojazdach i opakowaniach w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47		K_W47				K_W49									
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Ładowanie razem towarów niebezpiecznych	K_W47	K_W47		K_W47													
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Kontrola przewozów właściwa władza w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47		K_W47			K_W49										

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Ochrona towarów w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W47	K_W47		K_W47								K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje szkoleń dla osób funkcyjnych i kierowców w zakresie transportu towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR oraz identyfikuje infrastrukturę transportową.	K_W47	K_W47		K_W47								K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	projekt	Charakterystyka planowania operacyjnego technologii przewozowej dla wybranego towaru niebezpiecznego	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	Identyfikacja i określanie własności towarów niebezpiecznych.	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	Opracowanie dokumentacji do przewozu towarów niebezpiecznych	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	Konstrukcja i certyfikacja opakowań i cystern do transportu towarów niebezpiecznych. Przygotowanie (planowanie) trasy przewozu towarów niebezpiecznych.	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	Oznakowanie jednostki transportowej do przewozu towarów niebezpiecznych. Przygotowanie transportu towarów niebezpiecznych dużego ryzyka.	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	Przygotowanie jednostki transportowej do przewozu wyznaczonego towaru niebezpiecznego. Zasady ładowania razem do jednego pojazdu (kontenera) oraz przewóz towarów niebezpiecznych z żywnością lub karmą dla zwierząt.	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W47	K_W49	K_W49	K_W49	K_W57	K_U49	K_U49	K_W49					

Kierunek: Transport. Specjalność Transport drogowy.

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Podstawowe definicje i zasady związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego	K_W39																
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Zasady, modele i metody informatyczne do analizy i oceny procesów w ruchu drogowym (wypadków).		K_U44															
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Warunki dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego			K_U41														
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Zasady kontroli ruchu drogowego				K_W33													
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Charakterystyka i zadania organizacji krajowych i międzynarodowych zajmujące się bezpieczeństwem w ruchu drogowym					K_W33												
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	Zasady i główne cele Narodowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020 i programu GAMBIT.						K_W39	K_W39										
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	projekt	Analiza przebiegu wypadku drogowego za pomocą modelu i metody informatycznej do analizy i oceny procesów w ruchu drogowym		K_U44	K_U41						K_K09								
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	ćwiczenia	Zasady badania pojazdów przed dopuszczeniem do ruchu drogowego.				K_W33	K_W33				K_K09								
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	ćwiczenia	Zasady badania pojazdów w czasie eksploatacji.				K_W33	K_W33				K_K09								
Diagnostyka środków transportu	wykład	Podstawy diagnostyki technicznej środków transportu	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	wykład	Diagnozowanie układów środków transportu.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie silnika ZI i ZS środków transportu.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie układu napędowego.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie układu jezdnego i zawieszenia.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie układu kierowniczego.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie układu hamulcowego hydraulicznego i pneumatycznego.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie układu elektrycznego środków transportu.	K_W31	K_W42	K_U32														
Diagnostyka środków transportu	laboratorium	Diagnozowanie urządzeń dodatkowych środków transportu.	K_W31	K_W42	K_U32														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Eksploatacja środków transportu	wykład	System eksploatacji pojazdów. Użytkowanie, obsługiwane (z naprawami), przechowywanie. Koszty wytwarzania a koszty eksploatacji.	K_W32	K_W32															
Eksploatacja środków transportu	wykład	Systemy i procesy użytkowania pojazdów i maszyn roboczych. Systemy obsługi. Racjonalna eksploatacja środków transportu.	K_W32	K_W32															
Eksploatacja środków transportu	wykład	Paliwa stosowane w pojazdach. Ciecze smarujące. Wielkości fizyczne charakteryzujące smary płynne i maziste. Klasyfikacja, dobór, zamienniki olejów silnikowych i przekładniowych. Płyny eksploatacyjne do układów chłodzenia, hamulcowych, hydraulicznych.	K_W32	K_W32		K_U33													
Eksploatacja środków transportu	wykład	Podstawy tribologii. Tarcie, smarowanie, zużywanie. Rodzaje smarowania. Właściwości filmu smarnego i warstw granicznych. Smarowanie hydrostatyczne, hydrodynamiczne, elastohydrodynamiczne.	K_W32	K_W32		K_U33													
Eksploatacja środków transportu	wykład	Zużywanie. Rodzaje zużywania, mechanizm procesów zużywania. Zużycie korozyjne. Charakterystyczne rodzaje zużywania w węzłach tarcia pojazdu. Zużycie części samochodowych wykonanych z tworzyw sztucznych. Wpływ otoczenia na intensywność zużywania środków transportu	K_W32	K_W32		K_U33	K_U36												
Eksploatacja środków transportu	wykład	Stany graniczne układów pojazdów i maszyn roboczych. Naprawy i konserwacja. Zaplecze techniczne.	K_W32	K_W32	K_U33		K_U36												
Eksploatacja środków transportu	wykład	Specyfika eksploatacji w różnych warunkach. Ochrona środowiska w eksploatacji pojazdów.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Eksploatacja środków transportu	wykład	Dokumentacja techniczno-ruchowa i eksploatacyjna.	K_W32	K_W32		K_U33	K_U36												
Eksploatacja środków transportu	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwane układu kierowniczego środków transportu.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Eksploatacja środków transportu	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwane układu napędowego środków transportu.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Eksplatacja środków transportu	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwane układu hamulcowego środków transportu.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Eksplatacja środków transportu	laboratorium	Identyfikacja stanu i obsługiwane układu jezdnego i zawieszenia środków transportu.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Eksplatacja środków transportu	laboratorium	Obsługa smarownicza środków transportu	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Eksplatacja środków transportu	laboratorium	Obsługi okresowe środków transportu.	K_W32	K_W32	K_U33	K_U33	K_U36												
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Zasady ogólne, zasady piśmiennictwa naukowo - technicznego.	K_W42	K_K08															
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Struktura pracy dyplomowej. Przegląd literatury. Układ pracy dyplomowej. Zasady edytorstwa.	K_W42	K_K08															
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Przygotowanie i realizacja eksperymentów. Wnioskowanie i opracowanie wyników badań.	K_W42	K_K08															
Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	Wykorzystanie technologii informatycznych w realizacji badań i redagowaniu pracy dyplomowej.	K_W42	K_K08															
Organizacja transportu drogowego	wykład	Wprowadzenie podstawowych definicji i klasyfikacji	K_W36																
Organizacja transportu drogowego	wykład	Wprowadzenie definicji i klasyfikacji związaną z systemem transportowym		K_W36															
Organizacja transportu drogowego	wykład	Polityka transportowa w Europie i w Polsce			K_W36														
Organizacja transportu drogowego	wykład	Funkcje i odmiany opakowań transportowych.				K_W37													
Organizacja transportu drogowego	wykład	Struktury organizacyjne przedsiębiorstw transportowych	K_W36	K_W36		K_W37													
Organizacja transportu drogowego	wykład	Wybrane zagadnienia inżynierii ruchu drogowego	K_W36	K_W36				K_U37											
Organizacja transportu drogowego	projekt	Identyfikacja systemu transportowego i wybór miejsca pod prowadzenie działalności. Analiza i dobór strategii eksploatacyjnych, identyfikacja i charakterystyka środków transportu eksploatowanych w założonym systemie. Organizacja pracy w poszczególnych komórkach organizacyjnych wybranego systemu.				K_W37	K_U36	K_U37											

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Organizacja transportu drogowego	ćwiczenia	Podstawowe badania inżynierii ruchu drogowego w wybranych węzłach komunikacyjnych miasta.					K_U36												
Organizacja transportu drogowego	ćwiczenia	Badania ankietowe dotyczące usług świadczonych przez wybrany system transportowy. Propozycja modernizacji związanej z działalnością wybranego systemu transportowego.				K_W37	K_U36												
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Funkcje zaplecza technicznego transportu.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Zaplecze obsługowo-naprawcze środków przewozowych dla transportu	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Podział i charakterystyka zaplecza obsługowo-naprawczego.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Bazy obsługowe pojazdów i ich model strukturalny.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Elementy infrastruktury zaplecza technicznego i ich funkcje.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Podział i charakterystyka zaplecza obsługowo-naprawczego.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Stacje obsługi technicznej, ich rodzaje i rola	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Techniczne wyposażenie stacji obsługi	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Stanowiska obsługowe, rodzaje, przeznaczenie, wyposażenie	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Zabezpieczenie warsztatowe i wyposażenie	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Magazyny paliw, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Zajezdnie samochodowe, główne funkcje i elementy zajezdni	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Ogólne wymagania w stosunku do pomieszczeń zaplecza technicznego transportu	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	Dokumentacja obsługi technicznej i napraw	K_W34	K_W37	K_W41														
Organizacja zaplecza technicznego transportu	projekt	Projekt stacji obsługi pojazdów z różną liczbą stanowisk naprawczych i wyposażeniem	K_W34	K_W37	K_W41														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach. Praktyczne wykonanie planowania procesu ładunkowego w zależności od zastosowanej technologii w procesie transportowym. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesem transportowym.	K_W33	K_U38	K_K08														
Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach dublera spedytora. Praktyczne zidentyfikowanie i rozwiązanie problemu w procesie transportowym. Praktyczne wykonywanie prac związanych z planowaniem operacji transportowej. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesami zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym.	K_U37	K_U45	K_K10	K_W38													
Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	Praktyczne wykonywanie prac na stanowiskach dublera spedytora. Praktyczne zidentyfikowanie i rozwiązanie problemu w procesie transportowym. Praktyczne wykonywanie prac związanych z planowaniem operacji transportowej. Praktyczne wykonywanie prac związanych z procesami zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym.	K_U37	K_U45	K_K10	K_W38													
Seminarium dyplomowe I	seminarium	Referowanie założeń metodycznych i wybranych treści teoretycznych z zakresu realizowanych prac przez studentów.	K_W42	K_K08															
Seminarium dyplomowe II	seminarium	Opieka nad realizacją pracy dyplomowej przez promotora pracy.	K_W42	K_K08															
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Rodzaje systemów informacyjnych wykorzystywanych w transporcie oraz ich podstawowe modele klient - klient oraz klient - serwer.	K_W37																
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Miara ilości informacji i omówienie parametrów wpływających na przepustowość i wydajność kanału.	K_W37																
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Kodowanie informacji, rola kodowania w transmisji informacji oraz omówienie wybranych kodów informacyjnych, zabezpieczających, i transmisyjnych.		K_W37															

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Cele, metody i zadania kompresji sygnałów. Modulacja sygnałów. Istota i rodzaje modulacji.		K_W37															
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Zagadnienia sieci teleinformatycznych, rodzaje sieci LAN, MAN, WAN. Rodzaje topologii sieci teleinformatycznych. Omówienie elementów składowych sieci teleinformatycznych.			K_W37														
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Media transmisyjne. Rodzaje mediów transmisyjnych. Omówienie podstawowych protokołów do transmisji danych w sieciach teleinformatycznych. Wybrane problemy przesyłania i przechowywania informacji w sieciach teleinformatycznych.			K_W37														
Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	Przykłady zastosowań technologii informacyjnych w transporcie kolejowym, drogowym i lotniczym w zakresie kierowania, organizacji i zarządzania.			K_W37														
Systemy teleinformatyczne w transporcie	projekt	Praktyczne wykorzystanie umiejętności nabytych podczas wykładów.				K_U37	K_U35												
Systemy teleinformatyczne w transporcie	laboratorium	Praktyczne wykorzystanie umiejętności nabytych podczas wykładów				K_U37	K_U35												
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Procesy technologiczne naprawy pojazdów mechanicznych. Miejsce naprawy w eksploatacji. Stan obiektu i stan techniczny. Uszkodzenia obiektów i ich elementów. Proces produkcyjny i technologiczny naprawy pojazdów. Struktura procesu technologicznego. Metody realizacji napraw.	K_W41	K_W41	K_U42														
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Zużycie części i zespołów pojazdów mechanicznych. Tarcie.	K_W41	K_W41	K_U42														
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Rodzaje tarcia. Smarowanie. Procesy zużywania się metali i tworzyw sztucznych. Zużywanie się trących części maszyn.				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Weryfikacja części. Definicja. Metody weryfikacji części. Narzędzia pomiarowe. Pomiar i błąd pomiaru. Weryfikacja zużycia tulei cylindrowej. Weryfikacja wału korbowego				K_U42													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Regeneracja części. Warunki regeneracji części. Definicja. Sposoby regeneracji części. Regeneracja części spawaniem i napawaniem. Istota procesu spawania. Podział spawania i napawania. Spawanie gazowe. Zasady technologii. Sprzęt do spawania.				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Regeneracja części. Spawanie elektryczne. Wiadomości wstępne. Łuk elektryczny. Metody spawania. Zasady technologii. Spawanie i napawanie łukiem krytym. Spawanie i napawanie w osłonie gazów ochronnych.				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Regeneracja części. Odształcenia spawalnicze. Powstawanie odkształceń i naprężeń spawalniczych. Zapobieganie odkształceniom i naprężeniom spawalniczym. Właściwości spawania materiałów stosowanych w budowie pojazdów. Właściwości warstw napawanych i elementów regenerowanych napawaniem.				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Regeneracja części powlekaniami galwanicznymi. Istota procesu powlekania galwanicznego. Zdolność rozpraszania i zdolność krycia kąpiel. Ocena zakresu osadzania powłok o określonej jakości. Wpływ różnych czynników na rozdział prądu i metalu. Chromowanie. Chromowanie porowate.				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	wykład	Regeneracja części powlekaniami galwanicznymi. Żelazowanie, niklowanie, żelazo-niklowanie, miedziowanie. Technologia żelazowania. Technologia niklowania. Powłoki żelazo-niklowe. Technologia miedziowania. Właściwości powłok galwanicznych. Proces technologiczny nanoszenia powłok galwanicznych.	K_W41	K_W41	K_U42	K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	laboratorium	Weryfikacja tulei cylindrowych silnika spalinowego				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	laboratorium	Weryfikacja wału korbowego silnika spalinowego				K_U42													
Technologia naprawy środków transportu	laboratorium	Weryfikacja wałka rozrządu silnika spalinowego				K_U42													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	Podstawowe definicje związanymi z opakowaniami i jednostkami ładunkowymi	K_W36	K_W36					K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	Klasyfikacja ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu			K_W36				K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	Zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków w jednostkach ładunkowych i środkach transportu			K_W36				K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	Funkcje i charakterystyka jednostek ładunkowych				K_W36			K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	Rodzaje i charakterystyka maszyn i urządzeń ładunkowych występujących w punktach ładunkowych i na drogowych środkach transportowych	K_W36	K_W36			K_W43		K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	projekt	Dobór technologii ładunkowej w zależności od przewożonego rodzaju ładunku i zastosowanej jednostki ładunkowej oraz dobór punktu ładunkowego (kontenerowego) dla transportu intermodalnego .					K_W43	K_W43	K_W43	K_U38									
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	laboratorium	Zasady oznakowania jednostki ładunkowej w zależności od rodzaju przewożonego ładunku		K_W36		K_W36				K_U38									
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	laboratorium	Zasady i metody zastosowania odpowiedniego rodzaju zabezpieczenia ładunku w zależności od jego rodzaju i zastosowanego środka transportu.			K_W36		K_W43			K_U38									
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	Identyfikacja jednostek ładunkowych.	K_W36	K_W36															
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	Identyfikacja intermodalnych jednostek ładunkowych	K_W36	K_W36															
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	Obliczanie pojemności powierzchni ładunkowych w zależności od rodzaju opakowania i ładunku	K_W36	K_W36	K_W36	K_W36													
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	Obliczanie i wyznaczanie środków technicznych do zabezpieczenia ładunków metodą opasania			K_W36	K_W36		K_W43	K_W43										
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	Obliczanie i wyznaczanie środków technicznych do zabezpieczania ładunków metodą blokowania			K_W36	K_W36		K_W43	K_W43	K_U38									
Transport kombinowany	wykład	Diagnoza z przedmiotów wprowadzających. Geneza transportu kombinowanego, podstawowe definicje	K_W40																

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Transport kombinowany	wykład	Przepisy prawne dotyczące transportu kombinowanego.	K_W40																
Transport kombinowany	wykład	Podział transportu kombinowanego i charakterystyka.	K_W40																
Transport kombinowany	wykład	Transport intermodalny- charakterystyka przewozów	K_W40		K_U43	K_U45													
Transport kombinowany	wykład	Charakterystyka elementów infrastruktury transportu kombinowanego (terminale kontenerowe, terminale szynowo-drogowe, terminale logistyczne)	K_W40	K_U38	K_U43														
Transport kombinowany	wykład	Przewozy kontenerowe (charakterystyka, podział, oznakowanie i budowa kontenerów)	K_W40	K_U38															
Transport kombinowany	wykład	Transport bimodalny	K_W40	K_U38	K_U43														
Transport kombinowany	wykład	Charakterystyka przewozów kombinowanych w Polsce	K_W40		K_U43														
Transport kombinowany	wykład	Perspektywy rozwoju transportu kombinowanego w Europie i Polsce do 2030 roku.			K_U43														
Transport kombinowany	projekt	Analiza możliwości załadunkowo-przeładunkowych terminala przeładunkowego w systemie intermodalnych jednostek ładunkowych	K_W40	K_U38	K_U43	K_U45													
Transport kombinowany	ćwiczenia	Identyfikacja i oznaczenia wagonów pasażerskich	K_W40	K_U38	K_U43	K_U45													
Transport kombinowany	ćwiczenia	Identyfikacja i oznaczenia wagonów towarowych	K_W40	K_U38	K_U43	K_U45													
Transport kombinowany	ćwiczenia	Obliczanie możliwości ładunkowo- przeładunkowych terminala przeładunkowego	K_W40	K_U38	K_U43	K_U45													
Transport kombinowany	ćwiczenia	Obliczanie kosztów przemieszczenia pociągu	K_W40	K_U38	K_U43	K_U45													
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Podstawowe definicje związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Podstawowe akty prawne związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR		K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Klasyfikacja towarów niebezpiecznych		K_W33	K_W33														
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Identyfikacja rozdziałów i podrozdziałów Umowy ADR		K_W33	K_W33														
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje wyłączeń stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33	K_W33														

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje zwolnienia stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33	K_W33														
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje opakowań stosowanych w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33		K_W33													
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje tablic i nalepek stosowanych na pojazdach i opakowaniach w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33		K_W33				K_W36									
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Ładowanie razem towarów niebezpiecznych	K_W33	K_W33		K_W33													
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Kontrola przewozów właściwa władza w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33		K_W33			K_W36										
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Ochrona towarów w transporcie towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR	K_W33	K_W33		K_W33							K_W36						
Transport towarów niebezpiecznych	wykład	Rodzaje szkoleń dla osób funkcyjnych i kierowców w zakresie transportu towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR oraz identyfikuje infrastrukturę transportową.	K_W33	K_W33		K_W33							K_W36						
Transport towarów niebezpiecznych	projekt	Charakterystyka planowania operacyjnego technologii przewozowej dla wybranego towaru niebezpiecznego	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36					
Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	Identyfikacja i określanie własności towarów niebezpiecznych.	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36					
Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	Opracowanie dokumentacji do przewozu towarów niebezpiecznych	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36					
Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	Konstrukcja i certyfikacja opakowań i cystern do transportu towarów niebezpiecznych. Przygotowanie (planowanie) trasy przewozu towarów niebezpiecznych.	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36					
Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	Oznakowanie jednostki transportowej do przewozu towarów niebezpiecznych. Przygotowanie transportu towarów niebezpiecznych dużego ryzyka.	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36					

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17	
Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	Przygotowanie jednostki transportowej do przewozu wyznaczonego towaru niebezpiecznego. Zasady ładowania razem do jednego pojazdu (kontenera) oraz przewóz towarów niebezpiecznych z żywnością lub karmą dla zwierząt.	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W33	K_W36	K_W36	K_W36	K_W37	K_U37	K_U38	K_W36						
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady identyfikacji Umowy ADR.	K_W33	K_W33	K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady identyfikacji towarów niebezpiecznych według tabeli rozdziału 3.2.	K_W33	K_W33	K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady obliczania ograniczeń i wyłączeń (LQ, E , 1.1.3.6)	K_W33	K_W33	K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady identyfikacji mieszanin	K_W33	K_W33	K_W33															
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady doboru i oznakowania opakowań	K_W33	K_W33	K_W33		K_W33													
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady doboru i oznakowania pojazdu	K_W33	K_W33	K_W33					K_W36										
Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	Zasady sporządzania planu ochrony przedsiębiorstwa przewożącego towary według ADR	K_W33	K_W33	K_W33		K_W33													
Ubezpieczenia transportowe	wykład	Historia ubezpieczeń. Podstawy prawne. Wymagania polskie i międzynarodowe. (Historia powstania towarzystw ubezpieczeniowych na świecie. Rozwój ubezpieczeń na terenie Polski. Zmiany w ubezpieczeniach na przestrzeni przemian gospodarczych. Wymagania prawne.)	K_W33																	
Ubezpieczenia transportowe	wykład	Ogólne warunki ubezpieczenia komunikacyjnego odpowiedzialności cywilnej. Ubezpieczenie AC oraz NNW. (Przedstawienie ogólnych warunków ubezpieczenia OC, AC, NNW oraz wariantów dodatkowych. Pojęcia funkcjonujące w nomenklaturze ubezpieczeniowej. Zwyczki, zniżki, rozszerzenia, wyłączenia w w/w ubezpieczeniach. Podział na ubezpieczenia obowiązkowe i dobrowolne.	K_W33	K_W35	K_W39	K_W43	K_U39													

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Ubezpieczenia transportowe	wykład	Ubezpieczenie OC przewoźnika drogowego. Podstawy prawne ubezpieczenia OC w ruchu kabotażowym. (Ogólne warunki, zakres odpowiedzialności ubezpieczonego, ubezpieczyciela. Kabotaż i zakres ochrony polisy OC przewoźnika w ruchu kabotażowym.)	K_W33	K_W35	K_W39	K_W43	K_U39												
Ubezpieczenia transportowe	wykład	Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej przedsiębiorcy. (Ogólne warunki ubezpieczenia. Warianty ubezpieczenia przedsiębiorstwa ze względu na typ prowadzonej działalności. Omówienie zagadnienia niekompetencji pracownika - kierowcy.)	K_W33	K_W35	K_W39	K_W43	K_U39												
Ubezpieczenia transportowe	wykład	Ubezpieczenie majątkowe. Międzynarodowe zasady ubezpieczania ładunku INCOTERMS 2010. (Zabezpieczenie majątkowe wymagane do uzyskania licencji transportowej. Ubezpieczenia stanowiące zabezpieczenia majątkowe. Zasady ubezpieczenia ładunków w przewozach kombinowanych.)	K_W33	K_W35	K_W39	K_W43													
Ubezpieczenia transportowe	projekt	Przygotowanie i prezentacja porównawcza polis towarzystw ubezpieczeniowych OC, AC, NNW. (Prezentacja i analiza oferowanych ubezpieczeń w zakresie OC, AC.)					K_U39												
Ubezpieczenia transportowe	projekt	Przygotowanie i prezentacja porównawcza polis towarzystw ubezpieczeniowych OC przewoźnika drogowego oraz w ruchu kabotażowym. (Prezentacja i analiza oferowanych ubezpieczeń w zakresie OC przewoźnika drogowego oraz w ruchu kabotażowym.)					K_U39												
Ubezpieczenia transportowe	projekt	Przygotowanie i prezentacja porównawcza polis towarzystw ubezpieczeniowych OC przedsiębiorcy. (Prezentacja i analiza oferowanych ubezpieczeń w zakresie odpowiedzialności cywilnej przedsiębiorcy.)					K_U39												

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Ubezpieczenia transportowe	projekt	Przygotowanie i prezentacja porównawcza polis majątkowych towarzystw ubezpieczeniowych. Prezentacja i analiza oferowanych ubezpieczeń w zakresie zabezpieczenia majątkowego pod licencją transportową.)					K_U39												
Ubezpieczenia transportowe	projekt	INCOTERMS 2010. Przypadki konfliktów ubezpieczeniowych. (Przygotowanie prezentacji przypadków konfliktów między towarzystwami ubezpieczeniowymi i przedsiębiorcami.)	K_W33	K_W35	K_W39	K_W43	K_U39												
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	Podstawowe definicję kierunkowe, umowy międzynarodowe, dyrektywy, rozporządzenia, zasady planowania kabotażu na terenie WE, opłaty za pracę minimalną, funkcje i zasady zarządzania otoczeniem przedsiębiorstwa transportowego i spedycyjnego.	K_U40																
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	Zasady i dokumenty związane z prowadzenia działalności gospodarczej w przedsiębiorstwie transportowym i spedycyjnym. Rodzaje spółek prawa cywilnego i handlowego.		K_W43															
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	Zasady przeprowadzania analizy ekonomicznej z wykorzystania taboru samochodowego. Analiza ekonomiczna operacji transportowej (koszt za 1km przewozu towaru i koszt za 1 tonę przewozu towaru)			K_W32														
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	Zasady i metody planowania i zastosowania międzynarodowych reguł handlowych Incoterms 2010.				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	Zasady wykonywania i zastosowania analizy TUL do planowania operacji transportowej.					K_U37		K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						

PRZEDMIOT	FORMA ZAJĘĆ	TREŚĆ PROGRAMOWA	PEU_1	PEU_2	PEU_3	PEU_4	PEU_5	PEU_6	PEU_7	PEU_8	PEU_9	PEU_10	PEU_11	PEU_12	PEU_13	PEU_14	PEU_15	PEU_16	PEU_17
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	projekt	Analiza prawno - spedycyjna - ekonomiczna operacji transportowej planowania przewozu wybranego ładunku (towaru) na wyznaczonej trasie przewozowej w terminie 7 dni przez jednego kierowcę i w załodze dwu osobowej w transporcie drogowym za pomocą prawnych i technicznych przepisów wyboru odpowiedniego środka transportowego z wykorzystaniem analizy TUL.	K_U40	K_W43	K_W32	K_W37	K_U37	K_W38	K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Zasady doboru trasy pojazdu dla określonej operacji transportowej				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Przepisy prawne i ich zastosowanie w planowaniu operacji transportowej w zakresie czasu pracy kierowcy dla krajów w UE i krajach trzecich.				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Zasady planowania czasu pracy kierowcy dla specjalności transport rzeczy				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Zasady planowania czasu pracy kierowcy dla specjalności transport osób				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Zasady posługiwania się tachografem cyfrowym i identyfikacja zapisów elektronicznych i wydruku papierowego				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	Zasady posługiwania się tachografem analogowym i identyfikacja zapisów wykresówki.				K_W37			K_W35	K_W36	K_U34	K_U39	K_K09						

POZIOM IV

Kierunek: Transport. Specjalność ogólna

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Badania operacyjne	K_W14	1	zna istotę i zakres badań operacyjnych w procesach podejmowania decyzji.
Badania operacyjne	K_W14	2	zna sposób wyboru odpowiedniej metody w celu rozwiązania problemu decyzyjnego.
Badania operacyjne	K_W14	3	zna metodykę budowania modelu matematycznego zadania programowania liniowego.
Badania operacyjne	K_W14	4	zna klasyczną metodologię rozwiązywania zadań problemowych.
Badania operacyjne	K_W14	5	zna metody komputerowego wspomaganie rozwiązywania zadań decyzyjnych.
Badania operacyjne	K_U01	6	potrafi formułować model matematyczny zadania decyzyjnego.
Badania operacyjne	K_U01	7	potrafi zastosować odpowiednią metodykę rozwiązywania problemów decyzyjnych, interpretować i wyjaśnić otrzymane wyniki.
Badania operacyjne	K_U01	8	potrafi wykorzystać arkusze kalkulacyjne w celu rozwiązania zadań z zakresu badań operacyjnych.
Badania operacyjne	K_K03	9	potrafi rozwiązywania zadań dotyczących procesów optymalizacji decyzji.
BHP i ergonomia	K_W24	1	wymienia podstawowe definicje i w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii na wybranych stanowiskach pracy.
BHP i ergonomia	K_W24	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii na wybranych stanowiskach pracy.
BHP i ergonomia	K_W24	3	objaśnia i wykorzystuje odpowiednie przepisy prawne w przestrzeganiu zasad i metod w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii na wybranych stanowiskach pracy.
BHP i ergonomia	K_W24	4	zna, rozumie i stosuje odpowiednie formularze w zakresie przestrzegania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii na wybranych stanowiskach pracy.
BHP i ergonomia	K_W24	5	pogłębia wiedzę i umiejętności związane z korzystaniem i stosowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii na wybranych stanowiskach pracy w zakresie zarządzania środowiskiem i ekologii.
Edukacja techniczna*	K_W15	1	.zna zagadnienia rozwoju techniki na przestrzeni wieków rozwój metod pozyskiwania energii, rozwój metalurgii, technik wytwarzania, pojazdów parowych, spalinowych, lotnictwa.
Edukacja techniczna*	K_W15	1	.zna zagadnienia rozwoju techniki na przestrzeni wieków rozwój metod pozyskiwania energii, rozwój metalurgii, technik wytwarzania, pojazdów parowych, spalinowych, lotnictwa.
Edukacja techniczna*	K_K01	2	rozumie potrzebę systematycznej i wytrwałej pracy w dążeniu do osiągnięcia założonego celu.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Edukacja techniczna*	K_K01	2	rozumie potrzebę systematycznej i wytrwałej pracy w dążeniu do osiągnięcia założonego celu.
Edukacja techniczna*	K_U16	3	zna konieczność korzystania z dotychczasowego dorobku badaczy danego problemu i analizy przyczyn ewentualnych niepowodzeń.
Edukacja techniczna*	K_U16	3	zna konieczność korzystania z dotychczasowego dorobku badaczy danego problemu i analizy przyczyn ewentualnych niepowodzeń.
Edukacja techniczna*	K_U01	4	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych dostępnych źródeł, integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji.
Edukacja techniczna*	K_U01	4	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych dostępnych źródeł, integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji.
Edukacja techniczna*	K_U04	5	umie przygotować prezentację ustną i pisemną dotyczącą zagadnień technicznych.
Edukacja techniczna*	K_U04	5	umie przygotować prezentację ustną i pisemną dotyczącą zagadnień technicznych.
Edukacja techniczna*	K_U06	6	zna potrzebę samokształcenia się.
Edukacja techniczna*	K_U06	6	zna potrzebę samokształcenia się.
Ekonomia	K_U17	1	ma podstawowe umiejętności niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
Ekonomia	K_W57	2	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.
Ekonomia	K_U17	3	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_W26	1	rozumie i wyjaśnia definicje dotyczących procesu gospodarowania w obszarze transportu drogowego.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_U12	2	posiada wiedzę i potrafi dokonać identyfikacji, analizy ekonomicznej oraz oceny kluczowych czynników determinujących efektywne działania w transporcie drogowym.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_U14	3	potrafi dokonać i obliczyć koszty własne przedsiębiorstwa transportowego w wyniki działalności gospodarczej przedsiębiorstwa.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_U19	4	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_U23	5	potrafi sformułować zagadnienia ekonomiczne występujące w systemach transportowych.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_U01	6	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	K_K05	7	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Elektrotechnika i elektronika	K_W16	1	ma wiedzę teoretyczną z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz urządzeń elektrycznych stosowanych w urządzeniach mechanicznych i mechatronicznych środków transportu.
Elektrotechnika i elektronika	K_U01	2	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie w obszarze budowy i eksploatacji środków transportu.
Elektrotechnika i elektronika	K_U02	3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.
Elektrotechnika i elektronika	K_U18	4	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie urządzeń elektrycznych środków transportu.
Elektrotechnika i elektronika	K_K01	5	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
Elementy prawa transportowego	K_W30	1	ozumie i wyjaśnia podstawowe kryteria podziału prawa międzynarodowego, unijnego i krajowego w zakresie transportu drogowego rzeczy i osób.
Elementy prawa transportowego	K_W30	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie międzynarodowego i krajowego drogowego transportu rzeczy i osób.
Elementy prawa transportowego	K_W30	3	rozumie i wyjaśnia podstawowe kryteria podziału prawa międzynarodowego i unijnego w zakresie transportu drogowego rzeczy i osób.
Elementy prawa transportowego	K_W30	4	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie krajowego drogowego transportu rzeczy i osób.
Elementy prawa transportowego	K_U05	5	posiada umiejętności związane z oceną konieczności posiadania niezbędnych kwalifikacji zawodowych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach podstawowych i pomocniczych w przedsiębiorstwie transportowym w transporcie międzynarodowym rzeczy lub osoby.
Elementy prawa transportowego	K_U01	6	posiada umiejętności związane z oceną konieczności posiadania niezbędnych kwalifikacji zawodowych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach podstawowych i pomocniczych w przedsiębiorstwie transportowym w transporcie krajowym rzeczy lub osoby
Fizyka	K_W02	1	zna podstawowe pojęcia ruchu jednostajnego, prostoliniowego, ruchu jednostajnie zmiennego oraz ruchu po okręgu.
Fizyka	K_W05	2	zna zasady dynamiki Newtona, pojęcie pędu, zasadę zachowania pędu, definicję energii kinetycznej i potencjalnej oraz zasadę zachowania energii mechanicznej, prawa statyki i ruchu bryły sztywnej.
Fizyka	K_W02	3	zna podstawy statyki i dynamiki płynów.
Fizyka	K_W02	4	zna podstawowe pojęcia charakteryzujące pole grawitacyjne oraz założenia szczególnej (STW) i ogólnej (OTW) teorii względności, optykę relatywistyczną.
Fizyka	K_W02	5	zna podstawy ruchu falowego w ośrodkach sprężystych oraz podstawy akustyki.
Fizyka	K_W02	6	zna podstawowe pojęcia termodynamiki fenomenologicznej.
Fizyka	K_W02	7	zna podstawowe pojęcia elektrostatyki i magnetyzmu oraz podstawowe prawa opisujące prąd stały i przemienny.
Fizyka	K_W02	8	zna zasady optyki geometrycznej i falowej.
Fizyka	K_W02	9	zna podstawowe zjawiska zachodzące w skali atomowej, założenia mechaniki kwantowej oraz podstawy fizyki jądrowej.
Fizyka	K_W03	10	zna zjawiska w zakresie fizyki ciała stałego oraz procesów zużycia, tarcia i smarowania elementów maszyn.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Fizyka	K_W13	11	zna metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów.
Fizyka	K_U02	12	potrafi posługiwać się zdobytą wiedzą do rozwiązywania problemów i zadań.
Fizyka	K_U01	13	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł.
Fizyka	K_U03	14	potrafi przeprowadzać doświadczenia fizyczne oraz analizować, objaśniać i interpretować ich wyniki.
Fizyka	K_U18	15	potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
Fizyka	K_U08	16	potrafi dokonać analizy prostych systemów przetwarzania sygnałów diagnostycznych stosując odpowiednie techniki i narzędzia sprzętowe oraz programowe.
Fizyka	K_K03	17	potrafi współdziałać w pracy w grupie, przyjmując w niej różne role.
Grafika inżynierska	K_W17	1	objaśnia znaczenie normalizacji w zapisie konstrukcji oraz zasady odwzorowania obiektów trójwymiarowych.
Grafika inżynierska	K_W17	2	rozumie i wyjaśnia istotę odwzorowania obiektów technicznych z wykorzystaniem przekrojów i kładów.
Grafika inżynierska	K_W17	3	stosuje metody szkicowania.
Grafika inżynierska	K_W17	4	zna metody i zasady wymiarowania z uwzględnieniem tolerancji wymiarów, kształtu, położenia i bicia oraz sposoby oznaczania chropowatości powierzchni.
Grafika inżynierska	K_W17	5	czyta, interpretuje i objaśnia otrzymane rysunki techniczne wykonawcze i złożeniowe.
Grafika inżynierska	K_U31	6	posługuje się katalogami, tablicami i normami technicznymi w zakresie projektowania i wykonywania rysunków technicznych..
Grafika inżynierska	K_U31	7	wykonuje rysunki techniczne, posługując się metodami tradycyjnymi.
Grafika inżynierska	K_U31	8	wykonuje rysunki techniczne posługując się oprogramowaniem komputerowym w środowisku AutoCad..
Informatyka	K_W12	1	zna podstawowe techniki informatyczne oraz podstawy systemów operacyjnych.
Informatyka	K_W07	2	stosuje języki programowania oraz zna podstawowe operacje na zbiorach.
Informatyka	K_U07	3	potrafi tworzyć i modyfikować bazy danych.
Informatyka	K_U07	4	potrafi wykorzystywać grafikę wektorową i rastrową grafikę wektorową i rastrową.
Informatyka	K_U07	5	potrafi wykorzystywać techniki multimedialne.
Infrastruktura transportu	K_W22	1	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej.
Infrastruktura transportu	K_U01	2	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednią literaturą, baz danych i innych źródeł do rozwiązania zadania inżynierskiego.
Infrastruktura transportu	K_U04	3	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego.
Język obcy I	K_U05	1	potrafi porozumiewać się w sytuacjach związanych ze studiowanym kierunkiem w zakresie obowiązującym dla semestru.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Język obcy I	K_U05	2	umie przetłumaczyć tekst fachowy dotyczący studiowanego kierunku.
Język obcy I	K_W57	3	jest gotów do podejmowania samokształcenia oraz ma świadomość potrzeby ciągłej nauki.
Język obcy II	K_U05	1	potrafi porozumiewać się w sytuacjach związanych ze studiowanym kierunkiem w zakresie obowiązującym dla semestru.
Język obcy II	K_U05	2	potrafi przetłumaczyć tekst fachowy dotyczący studiowanego kierunku.
Język obcy II	K_K01	3	jest gotów do podejmowania samokształcenia oraz ma świadomość potrzeby ciągłej nauki.
Język obcy III	K_U05	1	potrafi porozumiewać się w sytuacjach związanych ze studiowanym kierunkiem w zakresie obowiązującym dla semestru.
Język obcy III	K_U05	2	potrafi przetłumaczyć tekst fachowy dotyczący studiowanego kierunku.
Język obcy III	K_K01	3	jest gotów do podejmowania samokształcenia oraz ma świadomość potrzeby ciągłej nauki.
Język obcy IV	K_U05	1	potrafi porozumiewać się w sytuacjach związanych ze studiowanym kierunkiem w zakresie obowiązującym dla semestru.
Język obcy IV	K_U05	2	potrafi przetłumaczyć tekst fachowy dotyczący studiowanego kierunku.
Język obcy IV	K_K01	3	jest gotów do podejmowania samokształcenia oraz ma świadomość potrzeby ciągłej nauki.
Logistyka	K_W30	1	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym.
Logistyka	K_U24	2	potrafi zastosować metody informatyczne w planowaniu logistycznym.
Matematyka I	K_W01	1	zna pojęcia ciągu, funkcji, pochodnej, całki nieoznaczonej, macierzy, wyznacznika, wektora.
Matematyka I	K_W57	2	umie podstawowe wzory rachunku różniczkowego i całkowego, zasady działań na macierzach i wyznacznikach.
Matematyka I	K_U01	3	potrafi określać własności ciągu i obliczać granicę ciągu.
Matematyka I	K_U01	4	umie obliczać granice funkcji i pochodne funkcji. Określać własności funkcji i wyznaczać punkty ekstremalne.
Matematyka I	K_U01	5	potrafi wykonywać działania na macierzach, obliczać wyznaczniki, rozwiązywać układy równań.
Matematyka II	K_W01	1	zna podstawowe metody obliczania całek nieoznaczonych. Zna definicję i podstawowe twierdzenia dotyczące całek oznaczonych oraz potrafi wskazać przykłady ich zastosowań w geometrii, fizyce i mechanice..
Matematyka II	K_W01	2	zna podstawowe wzory rachunku różniczkowego całkowego funkcji dwóch zmiennych.
Matematyka II	K_W01	3	zna definicję liczby zespolonej, sposoby zapisywania i zasady wykonywania działań na liczbach zespolonych.
Matematyka II	K_W01	4	zna podstawowe rodzaje równań różniczkowych zwyczajnych oraz metody ich rozwiązania.
Matematyka II	K_W01	5	zna podstawowe pojęcia statystyki matematycznej.
Matematyka II	K_U01	6	potrafi stosować poznane metody obliczania całek oznaczonych oraz umie je zastosować w geometrii i mechanice.
Matematyka II	K_U01	7	potrafi obliczać granice pochodne cząstkowe oraz całki podwójne w obszarze normalnym.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Matematyka II	K_U01	8	potrafi wykonywać działania na liczbach zespolonych.
Matematyka II	K_U01	9	potrafi rozwiązywać równania różniczkowe o rozdzielonych zmiennych równania liniowe oraz równania drugiego rzędu o stałych współczynnikach.
Materiały eksploatacyjne	K_W04	1	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu.
Materiały eksploatacyjne	K_W04	2	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych.
Materiały eksploatacyjne	K_U29	3	potrafi przeprowadzić analizę własności materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i maszynach roboczych.
Mechanika techniczna I	K_W05	1	definiuje i objaśnia podstawowe pojęcia statyki siła, układ sił, wypadkowa sił, siły czynne i bierne, para sił, moment siły względem punktu, moment pary sił, moment siły względem osi, moment główny, tarcie, warunki równowagi układów sił.
Mechanika techniczna I	K_W05	2	wyznacza warunki równowagi układów sił, w tym także z udziałem sił tarcia i oblicza reakcje więzów.
Mechanika techniczna I	K_W05	3	buduje i rozwiązuje równania ruchu punktu.
Mechanika techniczna I	K_W05	4	analizuje ruch postępowy i obrotowy ciała sztywnego.
Mechanika techniczna I	K_W05	5	bada ruch płaski ciała sztywnego.
Mechanika techniczna I	K_W05	6	składa prędkości i przyspieszenia w ruchu złożonym.
Mechanika techniczna I	K_W05	7	opisuje ruch kulisty i ruch ogólny ciała sztywnego.
Mechanika techniczna I	K_W57	8	posługuje się arkuszem kalkulacyjnym do obliczania i wizualizacji przemieszczeń, prędkości i przyspieszeń tłoka w funkcji kąta obrotu korby.
Mechanika techniczna II	K_W05	1	definiuje i objaśnia podstawowe pojęcia dynamiki układ odniesienia, masa, siła, siła bezwładności, siła odśrodkowa, masowy moment bezwładności, pęd, kręt, energia kinetyczna, energia potencjalna, praca, moc, sprawność.
Mechanika techniczna II	K_W05	2	zna i stosuje w praktyce zasady dynamiki klasycznej, zasadę niezależności działania sił, zasadę d'Alemberta, zasadę zachowania energii mechanicznej.
Mechanika techniczna II	K_W05	3	oblicza masowe momenty bezwładności względem płaszczyzny, osi i punktu.
Mechanika techniczna II	K_W05	4	tworzy i rozwiązuje dynamiczne równania ruchu postępowego, obrotowego i płaskiego.
Mechanika techniczna II	K_W57	5	oblicza wartość energii kinetycznej, pracy, mocy i sprawności układów mechanicznych.
Metrologia	K_W13	1	wymienia, definiuje i opisuje zastosowanie metrologii technicznej, zastosowanie narzędzi pomiarowych, metody pomiaru, rodzaje błędów pomiaru, techniki pomiaru części maszyn, rodzaje baz, zmiennosc części.
Metrologia	K_U18	2	zna i stosuje przepisy bhp obowiązujące przy użytkowaniu narzędzi pomiarowych, przeprowadzaniu pomiarów, organizację stanowiska pracy, konserwację i dekonserwację narzędzi.
Metrologia	K_U10	3	objaśnia, dobiera i wykorzystuje praktyczne narzędzia pomiarowe, metody pomiarów do pomiarów wymiarów zewnętrznych, wewnętrznych, klinów i stożków, mechanizmów i innych wielkości mierzonych.
Metrologia	K_U10	4	ocenia, uzasadnia, analizuje stosowane narzędzia i metody pomiaru wielkości mierzonych.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Metrologia	K_U01	5	wyciąga wnioski z przeprowadzonych wyników pomiaru.
Nauka o materiałach	K_W04	1	ma wiedzę w zakresie zagadnień nauki o materiałach, potrafi wyjaśnić podstawowe pojęcia dotyczące tworzyw sztucznych, żelaza i jego stopów oraz metali kolorowych i ich stopów.
Nauka o materiałach	K_U01	2	potrafi dobrać materiał inżynierski na konstrukcje z uwzględnieniem specjalnych zastosowań.
Nauka o materiałach	K_U22	3	potrafi zaproponować procesy obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej dla projektowanych detali maszyn.
Nauka o materiałach	K_K03	4	potrafi pracować w zespole.
Ochrona własności intelektualnej	K_W17	1	zna i rozumie wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego.
Ochrona własności intelektualnej	K_U01	2	potrafi wyszukiwać, gromadzić, filtrować i przetwarzać informacje pochodzące z literatury, sieci Internet, baz danych oraz z innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym nowożytnym. Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Ochrona własności intelektualnej	K_U01	3	ma umiejętność samokształcenia się.
Ochrona własności intelektualnej	K_U01	4	potrafi stosować przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej.
Ochrona własności intelektualnej	K_K04	5	przestrzega zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.
Organizacja i zarządzanie	K_W30	1	ma wiedzę z zakresu podstawowych zagrożeń środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka i sposobami ochrony środowiska.
Organizacja i zarządzanie	K_W30	2	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej.
Organizacja i zarządzanie	K_U01	3	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych.
Organizacja i zarządzanie	K_U01	4	ma umiejętności analizy sposobów ochrony przed podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka.
Podstawy automatyki	K_W06	1	zna podstawowe pojęcia, struktury i metody stosowane w automatyce i robotyce.
Podstawy automatyki	K_W09	2	zna modele transmitancyjne podstawowych obiektów regulacji.
Podstawy automatyki	K_U22	3	potrafi opisać zachowanie się obiektów oraz układów regulacji w dziedzinie czasu i częstotliwości.
Podstawy automatyki	K_U27	4	potrafi stosować narzędzia programistyczne wspomagające analizę i projektowanie systemów automatyki.
Podstawy automatyki	K_U29	5	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_W18	1	ma wiedzę o systemach eksploatacji maszyn i środków transportu, ich tendencjach rozwojowych oraz ich modelach niezawodnościowych.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_W19	2	ma wiedzę w zakresie zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów technicznych w transporcie.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U03	3	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U07	4	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania maszyn i środków transportu oraz ich systemów eksploatacji.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U09	5	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi i narzędziami komputerowymi do oceny i projektowania procesów i systemów eksploatacji maszyn i środków transportu.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U11	6	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji środków transportu, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć wnioski.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_K01	7	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U15	8	potrafi zaplanować i nadzorować przebieg procesu eksploatacji środków transportu drogowego, dokonać analizy danych i ich wyników.
Podstawy eksploatacji technicznej	K_U20	9	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich w projektowaniu systemów i procesów eksploatacji środków transportu.
Podstawy inżynierii ruchu	K_W28	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje i oznaczenia związane z inżynierią ruchu drogowego i zasadami ruchu drogowego.
Podstawy inżynierii ruchu	K_W28	2	rozumie i wyjaśnia zasady ruchu różnych pojazdów po drogach publicznych.
Podstawy inżynierii ruchu	K_W29	3	posiada wiedzę z zakresu rodzaju i oznakowania dróg publicznych, korytarzy międzynarodowych i ulic.
Podstawy inżynierii ruchu	K_W29	4	posiada wiedzę z zakresu projektowania dróg publicznych, skrzyżowań, sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach oraz znaków drogowych..
Podstawy inżynierii ruchu	K_W29	5	rozpoznaje i umie zastosować zasady zarządzania i sterowania ruchem drogowym.
Podstawy inżynierii ruchu	K_W29	6	posiada wiedzę z zakresu inteligentnymi systemów sterowania ruchem na drogach miejskich, tunelach i autostradach.
Podstawy inżynierii ruchu	K_U01	7	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Podstawy inżynierii ruchu	K_U04	8	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego.
Podstawy inżynierii ruchu	K_U21	9	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia z organizacji ruchu drogowego.
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_W10	1	ma wiedzę na temat procesu projektowo-konstrukcyjnego, jako obszaru działalności twórczej inżyniera, podstaw kształtowania i wymiarowania typowych elementów konstrukcyjnych (połączenia i elementy podatne).
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_W57	2	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_U02	3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_U03	4	potrafi samodzielnie rozwiązywać problemy konstrukcyjne, rozumienie istotę działania nowych urządzeń pojawiających się na rynku, ma umiejętność opracowania kompletnej dokumentacji projektowo - konstrukcyjnej w zakresie konceptowania, optymalizacji, obliczeń konstrukcyjnych, rysunków technicznych.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_W05	5	potrafi odpowiadać na pytania dotyczące problematyki procesu projektowo-konstrukcyjnego, pomagać przy rozwiązywaniu realnych problemów konstrukcyjnych, rozumieć i świadomie stosować pojawiające się nowe rozwiązania konstrukcyjne.
Podstawy konstrukcji maszyn I	K_W10	6	potrafi kompletować zestawy nowych urządzeń, demonstrować rozwiązania własne, wyjaśniać ich działanie, podążać za rozwojem techniki w tym obszarze, formułować problemy do rozwiązania.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_W05	1	zna procesy projektowo-konstrukcyjne, jako obszary działalności twórczej inżyniera, podstaw kształtowania i wymiarowania typowych elementów konstrukcyjnych (połączenia i elementy podatne).
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_U01	2	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_U02	3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_U03	4	potrafi samodzielnie rozwiązywać problemy konstrukcyjne, rozumienie istoty działania nowych urządzeń pojawiających się na rynku, umiejętność opracowania kompletnej dokumentacji projektowo - konstrukcyjnej w zakresie koncyptowania, optymalizacji, obliczeń konstrukcyjnych, rysunków technicznych.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_U07	5	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_U31	6	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_W05	7	potrafi odpowiadać na pytania dotyczące problematyki procesu projektowo - konstrukcyjnego, pomagać przy rozwiązywaniu realnych problemów konstrukcyjnych, rozumieć i świadomie stosować pojawiające się nowe rozwiązania konstrukcyjne.
Podstawy konstrukcji maszyn II	K_W05	8	potrafi kompletować zestawy nowych urządzeń, demonstrować rozwiązania własne, wyjaśniać ich działanie, podążać za rozwojem techniki w tym obszarze, formułować problemy do rozwiązania.
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	K_U02	1	potrafi prezentować umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej i realizować zadania sprzyjające aktywności fizycznej przez całe życie.
Promocja zdrowia i kultury fizycznej	K_K03	2	dba o poziom sprawności fizycznej niezbędnej do uczestnictwa w życiu społeczno-zawodowym.
Psychologia*	K_U16	1	definiuje i opisuje podstawowe pojęcia psychologii jako nauki, określa jej przedmiot i cel, wymienia i krótko opisuje metody badań, wskazuje miejsce psychologii w odniesieniu do innych nauk, zwłaszcza w relacji do nauk technicznych, opisuje podstawowe procesy psychiczne i prawidłowości ich rozwoju istotne dla działalności zawodowej i tworzenia rozwiązań.
Psychologia*	K_U16	1	definiuje i opisuje podstawowe pojęcia psychologii jako nauki, określa jej przedmiot i cel, wymienia i krótko opisuje metody badań, wskazuje miejsce psychologii w odniesieniu do innych nauk, zwłaszcza w relacji do nauk technicznych, opisuje podstawowe procesy psychiczne i prawidłowości ich rozwoju istotne dla działalności zawodowej i tworzenia rozwiązań.
Psychologia*	K_K03	2	stosuje zdobytą wiedzę psychologiczną (zwłaszcza w zakresie komunikacji interpersonalnej i współpracy w grupie), w różnego rodzaju sytuacjach, procesie podejmowania decyzji i zadaniach wykonywanych grupowo, potrafi odpowiedzialnie organizować swoje działanie, z uwzględnieniem kontekstu sytuacyjnego i konsekwencji własnych decyzji.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Psychologia*	K_K03	2	stosuje zdobytą wiedzę psychologiczną (zwłaszcza w zakresie komunikacji interpersonalnej i współpracy w grupie), w różnego rodzaju sytuacjach, procesie podejmowania decyzji i zadaniach wykonywanych grupowo, potrafi odpowiedzialnie organizować swoje działanie, z uwzględnieniem kontekstu sytuacyjnego i konsekwencji własnych decyzji.
Psychologia*	K_U06	3	rozumie potrzebę zabiegania o rozwój osobisty, podnoszenia własnych kompetencji zawodowych i społecznych, w kontekście różnych koncepcji człowieka i jego rozwoju w relacji do szeroko rozumianego środowiska, wyjaśnia normatywne zadania rozwojowe dla odpowiednich okresów rozwoju człowieka, kategoryzuje różne techniki sprzyjające rozwojowi własnych umiejętności.
Psychologia*	K_U06	3	rozumie potrzebę zabiegania o rozwój osobisty, podnoszenia własnych kompetencji zawodowych i społecznych, w kontekście różnych koncepcji człowieka i jego rozwoju w relacji do szeroko rozumianego środowiska, wyjaśnia normatywne zadania rozwojowe dla odpowiednich okresów rozwoju człowieka, kategoryzuje różne techniki sprzyjające rozwojowi własnych umiejętności.
Rozwój zrównoważony*	K_W25	1	zna i rozumie efekty działalności inżynierskiej w aspekcie społecznym i ekonomicznym na środowisko.
Rozwój zrównoważony*	K_W25	1	zna i rozumie efekty działalności inżynierskiej w aspekcie społecznym i ekonomicznym na środowisko.
Rozwój zrównoważony*	K_U25	2	potrafi operować wybranymi kategoriami pojęciowymi i terminologią przyrodniczą.
Rozwój zrównoważony*	K_U25	2	potrafi operować wybranymi kategoriami pojęciowymi i terminologią przyrodniczą.
Rozwój zrównoważony*	K_U01	3	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz integrować je oraz ma umiejętność słuchania, jest otwarty na argumenty innych.
Rozwój zrównoważony*	K_U01	3	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz integrować je oraz ma umiejętność słuchania, jest otwarty na argumenty innych.
Rozwój zrównoważony*	K_U30	4	potrafi pracować indywidualnie i w małym zespole, potrafi realizować powierzone mu zadanie, dotrzymuje zobowiązań w terminie.
Rozwój zrównoważony*	K_U30	4	potrafi pracować indywidualnie i w małym zespole, potrafi realizować powierzone mu zadanie, dotrzymuje zobowiązań w terminie.
Rozwój zrównoważony*	K_U16	5	potrafi pracować indywidualnie i w małym zespole, potrafi realizować powierzone mu zadanie, dotrzymuje zobowiązań w terminie.
Rozwój zrównoważony*	K_U16	5	potrafi pracować indywidualnie i w małym zespole, potrafi realizować powierzone mu zadanie, dotrzymuje zobowiązań w terminie.
Rozwój zrównoważony*	K_U06	6	ma umiejętność samokształcenia m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
Rozwój zrównoważony*	K_U06	6	ma umiejętność samokształcenia m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
Rozwój zrównoważony*	K_K02	7	jest gotów do ciągłego kształcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i społecznych oraz rozumie potrzebę stałego aktualizowania wiedzy.
Rozwój zrównoważony*	K_K02	7	jest gotów do ciągłego kształcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i społecznych oraz rozumie potrzebę stałego aktualizowania wiedzy.
Rozwój zrównoważony*	K_K02	8	jest gotów do świadomego rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do obszaru na styku społeczeństwo - ekonomia - środowisko.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Rozwój zrównoważony*	K_K02	8	jest gotów do świadomego rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do obszaru na styku społeczeństwo - ekonomia - środowisko.
Rozwój zrównoważony*	K_K07	9	jest gotów do świadomej odpowiedzialności za realizację powierzonego zadania oraz za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową (na każdym etapie „ścieżki decyzyjnej”).
Rozwój zrównoważony*	K_K07	9	jest gotów do świadomej odpowiedzialności za realizację powierzonego zadania oraz za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową (na każdym etapie „ścieżki decyzyjnej”).
Silniki spalinowe środków transportu	K_W08	1	zna budowę i funkcjonowanie tłokowych silników spalinowych o zapłonie iskrowym oraz tłokowych silników spalinowych o zapłonie samoczynnym.
Silniki spalinowe środków transportu	K_W21	2	zna teoretyczne podstawy działania tłokowych silników spalinowych o zapłonie iskrowym oraz tłokowych silników spalinowych o zapłonie samoczynnym.
Silniki spalinowe środków transportu	K_U22	3	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w tłokowych silnikach spalinowych o zapłonie iskrowym oraz tłokowych silnikach spalinowych o zapłonie samoczynnym.
Silniki spalinowe środków transportu	K_U26	4	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej tłokowego silnika spalinowego o zapłonie iskrowym oraz tłokowego silnika spalinowego o zapłonie samoczynnym.
Środki transportu I	K_W08	1	zna budowę i funkcjonowanie pojazdów mechanicznych.
Środki transportu I	K_W23	2	zna tendencje rozwojowe pojazdów mechanicznych.
Środki transportu I	K_U27	3	potrafi sporządzić charakterystykę trakcyjną samochodu.
Środki transportu I	K_U28	4	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu.
Środki transportu II	K_W08	1	zna budowę i funkcjonowanie środków transportu bliskiego, środków transportu kolejowego, obiektów pływających oraz statków powietrznych.
Środki transportu II	K_W23	2	zna tendencje rozwojowe środków transportu bliskiego, środków transportu kolejowego, obiektów pływających oraz statków powietrznych.
Środki transportu II	K_U26	3	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno - funkcjonalnej układów napędowych, układów jezdnych i zawiesznień, układów kierowniczych oraz układów hamulcowych środków transportu drogowego.
Systemy transportowe	K_W20	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje i klasyfikację związaną z systemem transportowym.
Systemy transportowe	K_W20	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie definicje i klasyfikację związaną z systemem transportowym.
Systemy transportowe	K_W20	3	rozumie i wyjaśnia politykę transportową w Europie i w Polsce.
Systemy transportowe	K_W20	4	posiada wiedzę z zakresu opakowań transportowych.
Systemy transportowe	K_W20	5	posiada wiedzę z zakresu drogowego i specjalnościowych systemów transportowych.
Systemy transportowe	K_W23	6	posiada wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów transportowych.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Systemy transportowe	K_U01	7	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Systemy transportowe	K_U04	8	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania z zakresu systemu transportowego.
Systemy transportowe	K_U13	9	potrafi korzystać z katalogów i norm w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego systemu transportowego.
Systemy transportowe	K_U28	10	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu.
Technologia informacyjna	K_W11	1	zna podstawowe pojęcia i techniki informatyczne (informacja, dane, program komputerowy, środki informatyki, narzędzia informatyki, obszary inżynierskich zastosowań narzędzi informatyki, komunikacja w sieci komputerowej, wyszukiwanie, filtrowanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji).
Technologia informacyjna	K_W12	2	zna zasady bhp obowiązujące przy pracy ze sprzętem komputerowym, przestrzega przepisy prawa właściwe dla korzystania ze środków i narzędzi informatyki, dba o bezpieczeństwo danych i bezpieczeństwo użytkowanego systemu komputerowego.
Technologia informacyjna	K_U16	3	potrafi wykorzystywać podstawowe funkcje komputera i systemu operacyjnego Windows.
Technologia informacyjna	K_U16	4	potrafi edytować, formatować modyfikować dokumenty tekstowe zawierające podstawowe i zaawansowane formy prezentacji informacji.
Technologia informacyjna	K_U16	5	potrafi tworzyć, modyfikować, formatować i stosować arkusz kalkulacyjny do obliczeń i wizualizacji danych w wybranych obszarach działalności inżynierskiej.
Technologia informacyjna	K_U16	6	potrafi stworzyć i zarządzać podstawową relacyjną bazą danych.
Technologia informacyjna	K_U04	7	potrafi stworzyć, edytować, formatować prezentację multimedialną.
Technologia informacyjna	K_U16	8	potrafi wyszukiwać, filtrować, gromadzić i przetwarzać informacje dostępne w sieciach informatycznych, systematycznie pogłębia wiedzę i umiejętności związane z korzystaniem z usług sieci informatycznych z zachowaniem przepisów prawa i zasad netykiety.
Technologia transportu	K_W22	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związane z technologią transportową w transporcie drogowym.
Technologia transportu	K_W22	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie definicje związane z technologią przewozową w transporcie drogowym.
Technologia transportu	K_W22	3	rozumie i wyjaśnia rodzaje technologii procesów przewozowych.
Technologia transportu	K_W22	4	posiada i rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym.
Technologia transportu	K_W22	5	posiada wiedzę z zakresu samochodowego taboru samochodowego transportu bliskiego i dalekiego.
Technologia transportu	K_W22	6	rozpoznaje i umie zastosować modele procesów użytkowania środków transportowych.
Technologia transportu	K_W22	7	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiedni procesem organizacyjno-technologiczny przewozu ładunków do operacji transportowej.
Technologia transportu	K_W57	8	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiednią technologię przewozową w transporcie drogowym.
Technologia transportu	K_U01	9	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Technologia transportu	K_U04	10	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Technologia transportu	K_W22	11	potrafi rozpoznać infrastrukturę transportową stosowaną w technologiach przewozowych w transporcie drogowym.
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_W08	1	wymienia i charakteryzuje budowę układów, zespołów i podzespołów układów hydraulicznych i pneumatycznych środków transportu.
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_W09	2	opisuje (omawia) funkcjonowanie układów, zespołów i podzespołów prostych układów hydraulicznych i pneumatycznych stosowanych w transporcie..
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_U10	3	potrafi przy pomocy dobranych urządzeń dokonać podstawowych pomiarów charakteryzujących funkcjonowanie wybranych zespołów i podzespołów układów hydraulicznych i pneumatycznych stosowanych w transporcie.
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_U22	4	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych układach hydraulicznych i pneumatycznych.
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_U27	5	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z funkcjonowaniem układów hydraulicznych i pneumatycznych stosowanych w transporcie.
Układy hydrauliczne i pneumatyczne	K_U29	6	potrafi praktycznie obsługiwać w podstawowym zakresie utrzymania wybrane układy hydrauliczne i pneumatyczne stosowane w transporcie.
Urządzenia elektryczne środków transportu	K_W08	1	wymienia, wskazuje i opisuje budowę i funkcjonowanie urządzeń elektrycznych środków transportu.
Urządzenia elektryczne środków transportu	K_U27	2	potrafi opracować wybrane charakterystyki urządzeń elektrycznych środków transportu, a także potrafi obsługiwać (ocena stanu technicznego i obsługiwane techniczne) urządzenia elektryczne środków transportu..
Urządzenia elektryczne środków transportu	K_K01	3	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
Wychowanie fizyczne	K_U02	1	Student potrafi określić zasady planowania i realizacji treningu zdrowotnego sprzyjającego aktywności fizycznej przez całe życie
Wychowanie fizyczne	K_U02	2	Student potrafi prezentować umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej.
Wychowanie fizyczne	K_K03	3	Student jest gotów do utrzymania sprawności fizycznej niezbędnej do uczestnictwa w życiu społeczno-zawodowym
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W27	1	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W27	1	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W27	2	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W27	2	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_U16	3	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_U16	3	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_U16	4	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_U16	4	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W57	5	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_W57	5	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_K03	6	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_K03	6	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_K06	7	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.
Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	K_K06	7	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K_W25	1	zna i rozumie podstawy ekologii i współczesne (globalne i lokalne) problemy ochrony środowiska naturalnego, ochrony krajobrazu oraz elementów ochrony środowiska pracy człowieka, zarządzania środowiskowego.
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K_W25	2	zna zagadnienia z zakresu zasad zrównoważonego rozwoju, segregacji odpadów, wprowadzania technologii o niewielkich potrzebach energetycznych.
Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K_U06	3	objaśnia i analizuje zastosowanie nowych technologii związanymi z odnawialnymi źródłami energii.

Kierunek: Transport. Specjalność Logistyka transportu

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	K_W44	1	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania..
Eksplatacja środków transportu i magazynowania	K_W57	2	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	K_W51	3	ma wiedzę z zakresu eksploatacji środków transportu i elementów stałych magazynów.
Eksploatacja środków transportu i magazynowania	K_U55	4	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania.
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	K_W44	1	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania.
Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	K_U46	2	potrafi praktycznie wykorzystać infrastrukturę zaplecza technicznego transportu.
Metodologia pracy dyplomowej	K_W56	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Metodologia pracy dyplomowej	K_U55	2	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania.
Metodologia pracy dyplomowej	K_K11	3	potrafi współpracować w zespole.
Organizacja transportu zbiorowego	K_W50	1	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego.
Organizacja transportu zbiorowego	K_W54	2	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu zbiorowego.
Organizacja transportu zbiorowego	K_U50	3	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych.
Organizacja transportu zbiorowego	K_U51	4	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą organizacji transportu zbiorowego.
Organizacja transportu zbiorowego	K_U53	5	stosuje przepisy prawa w transporcie drogowym.
Praca dyplomowa	K_W56	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze Kierunku Transport.
Praktyka zawodowa I	K_W53	1	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania.
Praktyka zawodowa I	K_K11	2	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z logistyki transportu.
Praktyka zawodowa II	K_W44	1	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania.
Praktyka zawodowa II	K_W57	2	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z logistyki transportu.
Praktyka zawodowa III	K_W44	1	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania.
Praktyka zawodowa III	K_K13	2	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z logistyki transportu.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Seminarium dyplomowe I	K_W56	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Seminarium dyplomowe I	K_W57	2	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania.
Seminarium dyplomowe I	K_K11	3	potrafi współpracować w zespole.
Seminarium dyplomowe II	K_W56	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Seminarium dyplomowe II	K_U55	2	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania.
Seminarium dyplomowe II	K_K11	3	potrafi współpracować w zespole.
Systemy logistyczne w transporcie	K_W46	1	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu.
Systemy logistyczne w transporcie	K_W50	2	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego.
Systemy logistyczne w transporcie	K_U54	3	potrafi wykorzystać systemy logistyczne w transporcie.
Technologia magazynowania	K_W48	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związane z magazynowaniem i zapasem magazynowym.
Technologia magazynowania	K_W44	2	wymienia i wyjaśnia klasyfikację, podział i funkcje magazynów.
Technologia magazynowania	K_W48	3	rozumie i wyjaśnia układ funkcjonalno-przestrzenny magazynów i sposoby składowania materiałów.
Technologia magazynowania	K_W45	4	potrafi wymienić układy transportowe w magazynach.
Technologia magazynowania	K_W48	5	posiada wiedzę z zakresu procesów magazynowych.
Technologia magazynowania	K_W45	6	posiada wiedzę z zakresu umiejętności projektowania i obliczania zakresu ustaleń projektowych w rozwiązaniach technologicznych magazynów.
Technologia magazynowania	K_U52	7	umie zastosować i dokonać prawidłowego rozmieszczenia i identyfikacji materiałów w magazynie.
Technologia prac ładunkowych	K_W49	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związanymi z opakowaniami i jednostkami ładunkowymi.
Technologia prac ładunkowych	K_W53	2	wymienia i wyjaśnia klasyfikację ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu.
Technologia prac ładunkowych	K_W47	3	rozumie i wyjaśnia zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków w jednostkach ładunkowych i środkach transportu.
Technologia prac ładunkowych	K_W53	4	posiada i rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym.
Technologia prac ładunkowych	K_W45	5	posiada wiedzę z zakresu maszyn i urządzeń ładunkowych.
Technologia prac ładunkowych	K_W45	6	posiada wiedzę z zakresu umiejętności doboru odpowiedniej technologii ładunkowe.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Technologia prac ładunkowych	K_W46	7	umie zastosować i dokonać prawidłowego doboru wariantów technologicznych do projektowania punktów ładunkowych..
Technologia prac ładunkowych	K_U50	8	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych.
Technologia prac ładunkowych	K_U57	9	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Technologie informatyczne logistyki	K_W46	1	zna metody formalne inżynierii informacyjnej oraz dokumenty elektroniczne i biblioteki cyfrowe.
Technologie informatyczne logistyki	K_W46	2	rozumie metodologie wytwarzania produktów informacyjnych oraz modelowania procesów i zjawisk.
Technologie informatyczne logistyki	K_W44	3	wie do czego służą roboty autonomiczne i systemy dedykowane.
Technologie informatyczne logistyki	K_W44	4	objaśnia pojęcia Telemedycyna i e-zdrowie, e-gospodarka, e-region, e-państwo, e-Europa.
Technologie informatyczne logistyki	K_W44	5	stosuje inżynierię i zarządzanie wiedzą.
Technologie informatyczne logistyki	K_W46	6	potrafi wykorzystać inteligentne usługi informacyjne i sieci teleinformatyczne nowej generacji.
Technologie informatyczne logistyki	K_W46	7	objaśnia na czym polega rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz infosystemy elektroniczne.
Technologie informatyczne logistyki	K_W46	8	potrafi zastosować mobilny Internet oraz systemy bezprzewodowe.
Technologie informatyczne logistyki	K_W57	9	potrafi zastosować narzędzia informatyczne w logistyce.
Technologie informatyczne logistyki	K_U52	10	potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych.
Towaroznawstwo	K_W47	1	diagnoza z przedmiotów wprowadzających. Rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związanymi z opakowaniami, jednostkami ładunkowymi oraz intermodalnymi jednostkami ładunkowymi.
Towaroznawstwo	K_W47	2	wymienia i wyjaśnia klasyfikację ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu oraz rodzajów wagonów kolejowych.
Towaroznawstwo	K_W47	3	rozumie i wyjaśnia zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków w jednostkach ładunkowych, intermodalnych jednostkach ładunkowych i środkach transportu.
Towaroznawstwo	K_W47	4	posiada wiedzę i rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym.
Towaroznawstwo	K_W47	5	posiada wiedzę z zakresu maszyn, urządzeń ładunkowych oraz zestawu kolejowego.
Towaroznawstwo	K_W47	6	posiada wiedzę z zakresu umiejętności doboru odpowiedniej technologii ładunkowej w zakresie transportu kombinowanego.
Towaroznawstwo	K_U49	7	umie zastosować i dokonać prawidłowego doboru wariantów technologicznych do projektowania punktów ładunkowych i terminala ładunkowego.
Towaroznawstwo	K_U50	8	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych, zestawu kolejowego.
Towaroznawstwo	K_U57	9	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Transport bliski	K_W45	1	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Transport bliski	K_W44	2	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania.
Transport bliski	K_U47	3	potrafi dokonać wyboru urządzeń stosowanych w transporcie bliskim oraz wykorzystać je w praktyczny sposób.
Transport bliski	K_U49	4	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce.
Transport bliski	K_W57	5	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_W52	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe formy i funkcje magazynu w przedsiębiorstwie i w nowoczesnych systemach logistycznych.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_W55	2	wymienia i wyjaśnia metody przepływów magazynowych.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_W44	3	rozumie i wyjaśnia zasady odpowiedniego zagospodarowania powierzchni magazynowej.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_W55	4	posiada wiedzę na wyznaczanie powierzchni magazynowej z punktu racjonalizacji systemu dostaw.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_W48	5	posiada wiedzę z zakresu zarządzanie procesami składowania i kompletacji w magazynie - długookresowa stabilizacja sfery magazynowania.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_U48	6	umie zastosować i dokonać prawidłowego doboru i systemu informatycznego dotyczącego informacji o ilości zapasu materiałowego i jego rodzaju w magazynie..
Zarządzanie procesem magazynowania	K_U57	7	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Zarządzanie procesem magazynowania	K_U52	8	potrafi wykorzystać technologie informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_U56	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicjami kierunkowe, funkcje zarządzania, otoczenie przedsiębiorstwa transportowego i spedycyjnego.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_W52	2	potrafi zastosować zasady i problematykę marketingu w przedsiębiorstwie.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_U53	3	potrafi i przeprowadzić analizę wykorzystania taboru samochodowego w przedsiębiorstwie transportowym.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_U49	4	potrafi zastosować i odpowiednio wybrać techniki elektroniczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_W50	5	posiada wiedzę z zakresu normy Jakość usług w publicznym transporcie pasażerskim..
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_W47	6	posiada wiedzę z zakresu procesu spedycyjnego i transportowego.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_U57	7	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	K_K12	8	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z logistyki transportu.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W47	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W47	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie akty prawne związane z towarami niebezpiecznymi transporcie drogowym ADR.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W47	3	rozumie i poprawnie klasyfikuje i identyfikuje klasy towarów niebezpiecznych oraz stosuje wyłączenia, ograniczenia i zwolnienia w transporcie drogowym ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W47	4	rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W47	5	posiada wiedzę z zakresu doboru i oznakowania opakowania do transportu towaru niebezpiecznego transportem drogowym ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W49	6	rozpoznaje i umie zastosować metody transportu towarów niebezpiecznych oraz obowiązkami osób funkcyjnych biorących udział w operacji transportowej.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W49	7	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiedni procesem organizacyjno-technologiczny, kontrolny i technologie transportową do przewozu ładunków niebezpiecznych ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W49	8	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiednie oznakowanie, wyposażenie oraz specjalistyczną dokumentacją dla pojazdów przeznaczonych do transportu ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W57	9	potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w projektowaniu operacji transportowej towaru niebezpiecznego w transporcie ADR.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_U49	10	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_U49	11	prawidłowo dobiera odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych.
Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	K_W49	12	potrafi rozpoznać infrastrukturę transportową stosowaną w transporcie drogowym ADR oraz oznakowaniem i przeznaczeniem tuneli.

Kierunek: Transport. Specjalność Transport drogowy

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_W39	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_U44	2	potrafi wykorzystywać poznane modele i metody informatyczne do analizy i oceny procesów w ruchu drogowym..
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_U41	3	posiada umiejętności zrealizowania operacji transportowej z zastosowaniem przepisów bezpieczeństwa w ruchu drogowym.
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_W33	4	posiada wiedzę z zakresu warunków dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego.
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_W33	5	posiada wiedzę z zakresu zasad kontroli ruchu drogowego.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU
			Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_W39	6	posiada wiedzę z zakresu krajowych i międzynarodowych organizacji państwowych zajmującymi się bezpieczeństwem w ruchu drogowym.
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_W39	7	posiada wiedzę z zakresu Narodowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020.
Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	K_K09	8	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z transportu drogowego.
Diagnostyka środków transportu	K_W31	1	ma wiedzę dotyczącą zasad, metod i urządzeń stosowanych w badaniach diagnostycznych środków transportu.
Diagnostyka środków transportu	K_W42	2	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej z zakresu diagnostyki środków transportu.
Diagnostyka środków transportu	K_U32	3	potrafi dokonać analizy i wyboru metod i urządzeń stosowanych w badaniach pojazdów oraz wykorzystać je w praktyczny sposób z zakresu diagnostyki środków transportu.
Eksploatacja środków transportu	K_W32	1	ma wiedzę z zakresu technologicznych problemów występujących przy obsłudze i odnowie zużytych lub uszkodzonych środków transportu.
Eksploatacja środków transportu	K_W32	2	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej użytkowania, obsługi i przechowywania środków transportu.
Eksploatacja środków transportu	K_U33	3	potrafi skonfigurować wyposażenie zaplecza technicznego obsługi środków transportu.
Eksploatacja środków transportu	K_U33	4	potrafi przeprowadzić analizę własności materiałów eksploatacyjnych stosowanych środków transportu.
Eksploatacja środków transportu	K_U36	5	ma umiejętności analizy sposobów ochrony przed podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka.
Metodologia pracy dyplomowej	K_W42	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Metodologia pracy dyplomowej	K_K08	2	potrafi współpracować w zespole.
Organizacja transportu drogowego	K_W36	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje i klasyfikację związaną z organizacją i zarządzaniem.
Organizacja transportu drogowego	K_W36	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie definicje i klasyfikację związaną z systemem transportowym.
Organizacja transportu drogowego	K_W36	3	rozumie i wyjaśnia politykę transportową w Europie i w Polsce.
Organizacja transportu drogowego	K_W37	4	posiada wiedzę z zakresu drogowego systemu transportowego.
Organizacja transportu drogowego	K_U36	5	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
Organizacja transportu drogowego	K_U37	6	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego.
Organizacja zaplecza technicznego transportu	K_W34	1	ma wiedzę dotyczącą organizacji zaplecza technicznego.
Organizacja zaplecza technicznego transportu	K_W37	2	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Organizacja zaplecza technicznego transportu	K_W41	3	ma wiedzę z zakresu naprawy środków transportu drogowego.
Praca dyplomowa	K_W42	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze Kierunku Transport.
Praktyka zawodowa I	K_W33	1	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego.
Praktyka zawodowa I	K_U38	2	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych.
Praktyka zawodowa I	K_K08	3	potrafi współpracować w zespole.
Praktyka zawodowa II	K_U37	1	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych.
Praktyka zawodowa II	K_U45	2	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Praktyka zawodowa II	K_K10	3	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego.
Praktyka zawodowa II	K_W38	4	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich.
Praktyka zawodowa III	K_U37	1	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych.
Praktyka zawodowa III	K_U45	2	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Praktyka zawodowa III	K_K10	3	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego.
Praktyka zawodowa III	K_W38	4	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich.
Seminarium dyplomowe I	K_W42	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Seminarium dyplomowe I	K_K08	2	potrafi współpracować w zespole.
Seminarium dyplomowe II	K_W42	1	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej w obszarze eksploatacji maszyn.
Seminarium dyplomowe II	K_K08	2	potrafi współpracować w zespole.
Systemy teleinformatyczne w transporcie	K_W37	1	definiuje rodzaje systemów informacyjnych wykorzystywanych w transporcie oraz występujące w nich modele oraz zna miary ilości informacji oraz potrafi omówić parametry wpływający na przepustowość i wydajność kanału.
Systemy teleinformatyczne w transporcie	K_W37	2	wie na czym polega kodowanie informacji oraz rozumie i stosuje kompresję sygnałów.
Systemy teleinformatyczne w transporcie	K_W37	3	zna zagadnienia sieci teleinformatycznych oraz potrafi zastosować technologię sieciową i media transmisyjne.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Systemy teleinformatyczne w transporcie	K_U37	4	potrafi podać przykład zastosowania technologii informacyjnych w transporcie kolejowym, drogowym i lotniczym w zakresie kierowania oraz go zastosować.
Systemy teleinformatyczne w transporcie	K_U35	5	potrafi podać przykład zastosowania technologii informacyjnych w transporcie kolejowym, drogowym i lotniczym w zakresie organizacji i zarządzania oraz go zastosować.
Technologia naprawy środków transportu	K_W41	1	ma wiedzę z zakresu technologicznych problemów występujących przy obsłudze i odnowie zużytych lub uszkodzonych pojazdów, regeneracji części oraz podstaw projektowania obiektów zaplecza motoryzacji.
Technologia naprawy środków transportu	K_W41	2	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej.
Technologia naprawy środków transportu	K_U42	3	potrafi rozwiązywać problemy technologiczne występujące w obsłudze pojazdów i maszyn roboczych.
Technologia naprawy środków transportu	K_U42	4	potrafi odpowiednio zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu naprawy środków transportu drogowego.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W36	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związanymi z opakowaniami i jednostkami ładunkowymi.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W36	2	wymienia i wyjaśnia klasyfikację ładunków i ubytków naturalnych ładunków podczas prac ładunkowych i transportu.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W36	3	rozumie i wyjaśnia zasady rozmieszczenia i metody zabezpieczenia ładunków w jednostkach ładunkowych i środkach transportu.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W36	4	rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W43	5	posiada wiedzę z zakresu maszyn i urządzeń ładunkowych.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W43	6	posiada wiedzę z zakresu umiejętności doboru odpowiedniej technologii ładunkowe.
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_W43	7	umie zastosować i dokonać prawidłowego doboru wariantów technologicznych do projektowania punktów ładunkowych..
Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	K_U38	8	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych.
Transport kombinowany	K_W40	1	ma wiedzę z zakresu organizacji, zasad, regulacji dotyczących przewozów kombinowanych.
Transport kombinowany	K_U38	2	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych.
Transport kombinowany	K_U43	3	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu przewozów kombinowanych.
Transport kombinowany	K_U45	4	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W33	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicje związane z transportem towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym ADR.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Transport towarów niebezpiecznych	K_W33	2	wymienia i potrafi zastosować odpowiednie akty prawne związane z towarami niebezpiecznymi w transporcie drogowym ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W33	3	rozumie i poprawnie klasyfikuje i identyfikuje klasy towarów niebezpiecznych oraz stosuje wyłączenia, ograniczenia i zwolnienia w transporcie drogowym ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W33	4	rozpoznaje jednostki ładunkowe stosowane w transporcie drogowym ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W33	5	posiada wiedzę z zakresu doboru i oznakowania opakowania do transportu towaru niebezpiecznego transportem drogowym ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W36	6	rozpoznaje i umie zastosować metody transportu towarów niebezpiecznych oraz obowiązkami osób funkcyjnych biorących udział w operacji transportowej.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W36	7	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiedni procesem organizacyjno-technologiczny, kontrolny i technologie transportową do przewozu ładunków niebezpiecznych ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W36	8	potrafi rozpoznać i zastosować odpowiednie oznakowanie, wyposażenie oraz specjalistyczną dokumentacją dla pojazdów przeznaczonych do transportu ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W37	9	potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w projektowaniu operacji transportowej towaru niebezpiecznego w transporcie ADR.
Transport towarów niebezpiecznych	K_U37	10	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych.
Transport towarów niebezpiecznych	K_U38	11	prawidłowo dobiera odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych.
Transport towarów niebezpiecznych	K_W36	12	potrafi rozpoznać infrastrukturę transportową stosowaną w transporcie drogowym ADR oraz oznakowaniem i przeznaczeniem tuneli.
Ubezpieczenia transportowe	K_W33	1	wymienia i opisuje rodzaje ubezpieczeń niezbędnych do funkcjonowania przedsiębiorstwa transportowego.
Ubezpieczenia transportowe	K_W35	2	potrafi opracować wniosek ubezpieczeniowy.
Ubezpieczenia transportowe	K_W39	3	potrafi dokonać porównania polis kilku ubezpieczycieli.
Ubezpieczenia transportowe	K_W43	4	potrafi ocenić przydatności polisy do wybranego przedsiębiorstwa.
Ubezpieczenia transportowe	K_U39	5	potrafi dobrać rodzaj ubezpieczenia jego zakres na najkorzystniejszych warunkach finansowych.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_U40	1	rozumie i wyjaśnia podstawowe definicjami kierunkowe, funkcje zarządzania, otoczenie przedsiębiorstwa transportowego i spedycyjnego.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W43	2	potrafi zastosować zasady i problematykę marketingu w przedsiębiorstwie.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W32	3	potrafi przeprowadzić analizę wykorzystania taboru samochodowego w przedsiębiorstwie transportowym.

Nazwa	KEU	PEU	Opis PEU Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się student:
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W37	4	potrafi zastosować i odpowiednio wybrać techniki elektroniczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_U37	5	posiada wiedzę z zakresu normy Jakość usług w publicznym transporcie pasażerskim.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W38	6	posiada wiedzę z zakresu procesu spedycyjnego i transportowego.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W35	7	ma wiedzę dotyczącą ubezpieczeń transportowych oraz zasad stosowanych w transporcie drogowym krajowym i międzynarodowym.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_W36	8	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_U34	9	potrafi dokonać analizy zagadnień i problemów logistycznych.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_U39	10	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad eksploatacji i przepisów prawa oraz ubezpieczeń transportowych.
Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	K_K09	11	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z transportu drogowego

II. Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy.

W procesie ustalania koncepcji kształcenia oraz przewidywanych efektów kształcenia na wnioskowanym kierunku Transport uwzględnia się opinie interesariuszy zewnętrznych (opiekunów praktyk zawodowych, przedstawicieli firm transportowych i spedycyjnych). Cenne są także uwagi dotyczące programów praktyk zawodowych i studiów dualnych, zajęć praktycznych oraz wyposażenia pracowni specjalistycznych Transportu. W opracowaniu koncepcji kształcenia kierunku Transport biorą również udział interesariusze wewnętrzni (pracownicy dydaktyczni, studenci oraz władze Uczelni). Opinie oraz cenne uwagi interesariuszy wewnętrznych dotyczą programów nauczania (według nowych przepisów, przewidywanych efektów kształcenia, pracowni specjalistycznych, zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych i studiów dualnych). Władze Uczelni zabezpieczają pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem przeznaczone na pracownie specjalistyczne kierunku Transport. Program studiów uwzględnia zarówno wymagane przez pracodawców efekty, jakie powinni uzyskać absolwenci oraz zachowuje korelację czasu ich uzyskania, zgodnie z wymaganiami rynku pracy.

III. Analiza wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów

Monitorowaniem karier zawodowych absolwentów zajmuje się Biuro Karier, biorąc pod uwagę analizę anonimowych i dobrowolnych ankiet skierowanych do absolwentów, przeprowadzoną przez przedstawiciela Katedry Transport. Podstawową wadą takiego sposobu zdobywania informacji jest niski procent zwrotów wypełnionych ankiet. Stąd efekty ankietowania są niemiernodajne, ponieważ należałoby wyciągać wnioski ogólne na podstawie pojedynczych opinii. Alternatywnym źródłem informacji są coroczne raporty Ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych. Z lektury publikowanych raportów wynika, że absolwenci kierunku elektrotechnika PUSS w Pile nie mają większych problemów ze znalezieniem pracy. Średni czas na znalezienie pierwszej pracy to zwykle nie więcej niż cztery miesiące (80% absolwentów), a zarobki w pierwszej pracy są na poziomie 80% przeciętnych miesięcznych wynagrodzeń brutto w Polsce według GUS. Oczywiście są to wyłącznie wyniki statystyczne i nie odzwierciedlają one indywidualnych losów poszczególnych inżynierów. Trzecim, nieformalnym źródłem informacji o losach absolwentów jest obserwacja poszczególnych karier w czasie regularnych kontaktów kadry nauczycielskiej kierunku transport z firmami kreującymi miejsca zatrudnienia w regionie pilskim. Częste wizyty w zakładach pracy pozwalają na bieżąco ocenić postęp nie tylko zawodowy, ale też naukowy poszczególnych absolwentów. Biorąc zatem pod uwagę wszystkie dostępne źródła informacji należy ocenić, że absolwenci kierunku transport PUSS w Pile doskonale radzą sobie w środowisku pracy. Świadczy o tym nie tylko wysoki procent zatrudnienia, ale też awans zawodowy poszczególnych inżynierów.

IV. Opis programu studiów

1. Ogólna charakterystyka studiów (w tym: przyporządkowanie kierunku do dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się, poziom kształcenia, profil studiów)

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Katedra Transportu
Nazwa kierunku studiów	Transport
Specjalność	Logistyka Transportu, Transport drogowy
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
Forma kształcenia	Stacjonarne i niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Inżynier
Dziedziny nauki, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się	Nauki inżynieryjno-techniczne
Dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się	Inżynieria lądowa i transport
Liczba semestrów konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia	7
Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia	214

2. Uzasadnienie utworzenia kierunku

Kierunek Transport w Katedrze Transportu PUSS w Pile kształci inżynierów przede wszystkim pod potrzeby zaspokojenia potrzeb lokalnych i regionalnych pracodawców. Omawiany kierunek kształcenia integruje w sobie wiele zagadnień z obszaru budowy środków transportu wewnętrznego, eksploatacji pojazdów, diagnostyki technicznej, elektrotechniki i elektroniki samochodowej, zarządzania i marketingu, ekonomiki. Na wyższych uczelniach technicznych leżących najbliżej Piły, tj. w Politechnice Poznańskiej i w Uniwersytecie Technologiczno - Przyrodniczym w Bydgoszczy prowadzi się już od lat kierunek studiów Transport, który cieszy się dużym zainteresowaniem młodzieży. Uczelnie te są oddalone jednak od Piły o ponad 100km. Oznacza to, że kierunek Transport nie stwarza kolizji z funkcjonującym kierunkiem w uczelniach z sąsiedztwa. Przed branżą transportową i samochodową w Polsce stoją ważne zadania gospodarcze, tj. przewozy ładunków i transport ludzi, budowa nowych dróg i autostrad, remonty i modernizacje istniejących tras przewozowych na bardzo dużą skalę, rozwój sieci usług transportowych (krajowych i zagranicznych), organizacja i przebudowa istniejących stacji obsługowo - naprawczych, bezpieczeństwo ruchu drogowego itd. Oznacza to, że dla inżynierów transportu będą miejsca pracy oraz że na inżynierów transportu jest i będzie duże zapotrzebowanie.

3. Związek kierunku z misją i strategią rozwoju Uczelni

Strategia i misja PUSS w Pile zostały określone uchwałą Senatu nr XXVII/175/14 w dokumencie zatytułowanym „Strategia Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile na lata 2015 - 2025”, z dnia 18 grudnia 2014 roku. Zgodnie ze Strategią rozwoju Uczelni, jedną z priorytetowych inicjatyw jest: Mobilna młodzież, w której zwrócono szczególną uwagę na podwyższenie poziomu edukacji młodzieży oraz zwiększenie jej szans na zatrudnienie. W osiągnięciu tego celu ma pomóc lepiej dostosowane kształcenie do potrzeb ludzi młodych oraz zachęta do korzystania z możliwości kształcenia za granicą i korzystania ze stypendiów. Tworząc program kształcenia na kierunku transport, wzięto pod uwagę oczywiście potrzeby zatrudniających w regionie, ale także oparto się na opinii studentów, przyszłych inżynierów, którzy są związani z celem operacyjnym 1.2. „kształcenie liderów - absolwentów kreatywnych, twórczych i

innowacyjnych, przygotowanych do skutecznego osiągnięcia w przyszłości sukcesów zawodowych”. Regularne badania ankietowe przeprowadzane wśród studentów oraz opinie pracodawców, precyzowały zestaw oczekiwanych kompetencji od absolwentów oraz studentów kwalifikowanych do programu studiów dualnych. Sam tryb studiowania dualnego dawał bardzo szybko odpowiedź na to, czy studenci posiadają odpowiednie umiejętności czy nie. Strategia Uczelni ma na uwadze nie tylko region pilski, ale też stworzenie możliwości pracy na rynku unijnym. Tworzenie więc programów nauczania do wyłącznie potrzeb lokalnego i regionalnego rynku pracy współcześnie, wobec globalizacji rynku i usług, według Strategii PUSS w Pile już nie wystarcza. Kierunek transport wypełnia te wymagania. Absolwenci kierunku transport uzyskują tytuł zawodowy inżyniera w jednej z dwóch obieranych specjalnościach: Logistyka transportu oraz Transport drogowy. Szczególną formą kształcenia przyszłych inżynierów są studia dualne, które cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem, a służą przede wszystkim nabyciu umiejętności praktycznych w miejscu i na stanowisku przyszłej pracy. Coraz częściej mają oni także możliwości doskonalenia umiejętności językowych, ponieważ w niektórych zakładach językiem obowiązującym jest język angielski. Misją Uczelni Stanisława Staszica w Pile jest kształcenie wysoko kwalifikowanych kadr inżynierskich i licencjackich na kierunkach ściśle związanych z rozwojem nowoczesnych technologii i innowacji. „Spełnianie misji Uczelni, przekładającej się na zapewnienie najwyższej jakości poziomu kształcenia, pracy naukowej i wychowawczej oraz czynne uczestnictwo w tworzeniu europejskiej przestrzeni edukacyjnej i badawczej jest dla całej społeczności Uczelni powinnością i zaszczytnym wyzwaniem.” Kierunek transport dobrze wpisuje się w strategię i misję Uczelni.

4. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Siedmio-semesterne studia I stopnia na kierunku Transport przeznaczone są dla osób, które ukończyły szkołę ponadgimnazjalną oraz zdały egzamin dojrzałości. Studia prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Zasady rekrutacji obowiązujące na kierunku Transport określa uchwała Senatu PUSS w Pile, która zgodnie z art. 69, 70, 71, 72 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668) podawana jest do wiadomości publicznej nie później niż do dnia 31 maja roku poprzedzającego rok akademicki, którego uchwała dotyczy. Uchwała określa warunki i tryb rekrutacji. Warunkiem dopuszczenia do postępowania kwalifikacyjnego kandydatów jest: 1) zarejestrowanie się w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów, 2) złożenie w terminie kompletu dokumentów, w tym świadectwa dojrzałości wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. W tej rekrutacji znajduje się oferta studiów licencjackich w trybie stacjonarnym prowadzonych w Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile na kierunku transport. Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia jest posiadanie świadectwa dojrzałości lub świadectwa, o którym mowa w art. 69 ust 2 pkt 4-7 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668), złożenie kompletu dokumentów w wyznaczonych terminach, spełnienie wymogów postępowania kwalifikacyjnego obowiązujących na kierunku transport. 1. Warunkiem dopuszczenia do postępowania kwalifikacyjnego kandydatów jest: - zarejestrowanie się w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów, - złożenie w terminie kompletu dokumentów. 2. Postępowanie kwalifikacyjne na studia pierwszego stopnia obejmuje konkurs świadectw dojrzałości. Na kierunku Transport konkurs świadectw obejmuje oceny na świadectwie dojrzałości z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka lub chemia, jeżeli nie ma fizyki.

5. Opis specjalności

Studenci na kierunku Transport mają możliwość wybrania dwóch specjalności: logistyka transportu oraz transport drogowy.

specjalność: Logistyka transportu

Studia na specjalności zapewniają wykształcenie specjalistów, którzy uzyskują podstawę do pracy w zakresie logistyki transportu ludzi i ładunków, projektowania logistyki systemów transportowych, a zwłaszcza z realizacją zadań wynikających z nowoczesnego łańcucha dostaw, dystrybucji i zarządzania przy zastosowaniu nowoczesnych narzędzi informatycznych.

Absolwent specjalności będzie wyróżniał się dużą znajomością: zagadnień planowania logistycznego, nowoczesnych technologii transportu, zarządzania flotą środków transportu, przygotowania efektywnego procesu przewozowego oraz odpowiednimi kwalifikacjami do kierowania firmą transportowo -spedycyjną.

W ramach studiów absolwent zdobywa wiedzę wspomagającą jego przygotowanie do zdania egzaminu państwowego na Certyfikat Kompetencji Zawodowej Przewoźnika.

specjalność: Transport drogowy

Studia na specjalności zapewniają wykształcenie specjalistów, którzy w oparciu o nabytą wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, uzyskują podstawę do rozwiązywania problemów w zakresie transportu ludzi i ładunków, projektowania systemów transportowych, inżynierii infrastruktury drogowej oraz systemów eksploatacji środków transportowych, a zwłaszcza realizacji zadań transportowych i zarządzania nimi, przy zastosowaniu nowoczesnych narzędzi informatycznych.

Absolwent specjalności będzie posiadał wiedzę niezbędną do zarządzania transportem drogowym w celu zapewnienia bezpiecznego i efektywnego przemieszczania osób i ładunków. Dzięki uzyskanym umiejętnościom absolwent będzie potrafił opracować dokumentację procesów spedycyjnych, organizować transport w ruchu krajowym i międzynarodowym oraz prowadzić działalność w zakresie transportu drogowego w przedsiębiorstwach przemysłowych i transportowo-spedycyjnych.

W ramach studiów absolwent zdobywa wiedzę wspomagającą jego przygotowanie do zdania egzaminu państwowego na Certyfikat Kompetencji Zawodowej Przewoźnika Drogowego we wszystkich specjalnościach oraz na Certyfikat Doradcy do Spraw Przewozu Towarów Niebezpiecznych w Transporcie Drogowym.

6. Charakterystyka sylwetki osobowej absolwenta w kontekście zakładanych efektów uczenia się

Studia na tym kierunku zapewniają wykształcenie specjalistów nowoczesnego transportu w zagadnieniach inżynierii ruchu transportowego, systemów transportowych i organizacji funkcjonowania środków a także zaplecza technicznego transportu. Wykształcenie, jakie uzyskuje absolwent, przygotowuje go do rozwiązywania różnorodnych, często złożonych problemów związanych z logistyką i ekonomiką transportu, analizą i projektowaniem systemów transportowych, eksploatacją środków technicznych oraz sterowaniem ruchem w odniesieniu do transportu drogowego. Takie wykształcenie obejmujące wiedzę z zakresu infrastruktury środków technicznych, sterowania oraz problemów organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie transportu, jest nowoczesne i zgodne z interdyscyplinarnym charakterem transportu jako dziedziny nauki. Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera.

Ponadto absolwenci tego kierunku są przygotowani do rozwiązywania problemów w zakresie organizacji, planowania i projektowania systemów sterowania transportem, kierowania ruchem, organizowania, nadzorowania oraz zarządzania procesami transportowymi, pełnienia funkcji kierowniczych w jednostkach organizacyjnych służb inżynierii ruchu.

7. Wskaźniki punktowe ECTS w programie studiów

Studia stacjonarne

Lp.	Wskaźnik programu studiów	Liczba punktów ECTS
1	Przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	214
2	Przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	132
3	Przyporządkowana zajęciom związanym z praktycznym przygotowaniem zawodowym służących zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych	152
4	Przyporządkowana zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne)	5
5	Przyporządkowana zajęciom do wyboru	112
6	Przyporządkowana praktykom zawodowym	32

Studia niestacjonarne

Lp.	Wskaźnik programu studiów	Liczba punktów ECTS
1	Przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	214
2	Przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	115
3	Przyporządkowana zajęciom związanym z praktycznym przygotowaniem zawodowym służących zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych	152
4	Przyporządkowana zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne)	5
5	Przyporządkowana zajęciom do wyboru	112
6	Przyporządkowana praktykom zawodowym	32

8. Rodzaje zajęć wraz z przypisanymi punktami ECTS

POZIOM IV

Studia stacjonarne.

Specjalność Ogólna

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Badania operacyjne	2	1.19
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Bhp i ergonomia	1	0.75
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Edukacja techniczna	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ekonomia	2	1.1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	4	2.06
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Elektrotechnika i elektronika	3	2.17
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Elementy prawa transportowego	3	1.78
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Fizyka	5	2.48
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Grafika inżynierska	3	1.81
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Informatyka	2	1.31
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Infrastruktura transportu	4	2.56
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy I	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy II	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy III	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy IV	3	2.04
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Logistyka	3	1.96
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Matematyka I	6	3.84
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Matematyka II	5	2.76
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Materiały eksploatacyjne	3	1.88
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Mechanika techniczna I	3	1.88

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Mechanika techniczna II	2	1.14
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metrologia	2	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Nauka o materiałach	3	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ochrona własności intelektualnej	1	0.76
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja i zarządzanie	3	1.99
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy automatyki	2	1.19
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy eksploatacji technicznej	3	1.78
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy inżynierii ruchu	4	2.06
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy konstrukcji maszyn I	2	1.36
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy konstrukcji maszyn II	4	2.22
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Psychologia	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Rozwój zrównoważony	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Silniki spalinowe środków transportu	4	2.43
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Środki transportu I	3	1.83
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Środki transportu II	4	2.43
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy transportowe	3	1.97
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia informacyjna	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia transportu	4	2.13
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	3	1.83
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Urządzenia elektryczne środków transportu	3	1.81
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Wychowanie fizyczne	0	0
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	1.17
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1	0.63
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Badania operacyjne	2	1.07
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Bhp i ergonomia	1	0.38

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Edukacja techniczna	2	0.77
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ekonomia	2	0.62
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	4	2.95
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Elektrotechnika i elektronika	3	1.34
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Elementy prawa transportowego	3	1.1
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Fizyka	5	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Grafika inżynierska	3	2.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Informatyka	2	1.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Infrastruktura transportu	4	2.14
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy I	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy II	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy III	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy IV	3	2.63
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Logistyka	3	1.13
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Matematyka I	6	2.08
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Matematyka II	5	1.54
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Materiały eksploatacyjne	3	1.4
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Mechanika techniczna I	3	1.16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Mechanika techniczna II	2	1.04
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metrologia	2	1.16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Nauka o materiałach	3	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ochrona własności intelektualnej	1	0.28
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja i zarządzanie	3	1.39
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy automatyki	2	1.3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy eksploatacji technicznej	3	1.63

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy inżynierii ruchu	4	2.79
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy konstrukcji maszyn I	2	0.72
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy konstrukcji maszyn II	4	2.89
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Psychologia	2	1.03
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Rozwój zrównoważony	2	1.5
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Silniki spalinowe środków transportu	4	2.43
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Środki transportu I	3	1.44
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Środki transportu II	4	2.43
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy transportowe	3	1.58
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia informacyjna	2	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia transportu	4	2.33
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	3	2.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Urządzenia elektryczne środków transportu	3	2.12
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Wychowanie fizyczne	0	0
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	1
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1	0.26
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Edukacja techniczna	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Ochrona własności intelektualnej	1	1
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Psychologia	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Rozwój zrównoważony	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	2
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Edukacja techniczna	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy I	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy II	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy III	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy IV	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Psychologia	2	-

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Rozwój zrównoważony	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy I	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy II	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy III	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy IV	3	-
z wychowania fizycznego (§ 3 ust. 2 rozporządzenia)	Wychowanie fizyczne	0	-

Specjalność Logistyka transportu

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	2	1.64
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	2.56
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja transportu zbiorowego	4	1.98
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praca dyplomowa	15	1.18
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa I	5	5
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa II	11	11
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa III	16	16
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe I	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe II	3	3
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy logistyczne w transporcie	4	2.04
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia magazynowania	4	1.92
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia prac ładunkowych	4	2.32
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologie informatyczne logistyki	4	2.53
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Towaroznawstwo	4	2.49
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport bliski	4	2.02
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	2.58

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	2.46
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	1.84
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	2	1.27
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	3.92
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja transportu zbiorowego	4	3.03
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praca dyplomowa	15	15
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa I	5	5
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa II	11	11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa III	16	16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe I	1	0.84
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe II	3	3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy logistyczne w transporcie	4	3.21
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia magazynowania	4	2.82
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia prac ładunkowych	4	3.29
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologie informatyczne logistyki	4	3.14
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Towaroznawstwo	4	3.11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport bliski	4	3.22
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	3.79
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	3.12
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	2.06
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Metodologia pracy dyplomowej	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja transportu zbiorowego	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praca dyplomowa	15	-

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe I	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe II	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Systemy logistyczne w transporcie	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia magazynowania	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia prac ładunkowych	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologie informatyczne logistyki	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Towaroznawstwo	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport bliski	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-

Specjalność Transport drogowy

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	2
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Diagnostyka środków transportu	5	2.56
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Eksploatacja środków transportu	2	1.58
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja transportu drogowego	5	2.54
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	1.9
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praca dyplomowa	15	1.18
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa I	5	5
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa II	11	11
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa III	16	16

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe I	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe II	3	3
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	1.81
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia naprawy środków transportu	2	1.58
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	3.08
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport kombinowany	3	1.78
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport towarów niebezpiecznych	6	3.12
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ubezpieczenia transportowe	2	1.21
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	3.24
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	2.57
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Diagnostyka środków transportu	5	2.8
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Eksploatacja środków transportu	2	1.33
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja transportu drogowego	5	2.94
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	1.9
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praca dyplomowa	15	15
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa I	5	5
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa II	11	11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa III	16	16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe I	1	0.84
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe II	3	3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	3.23
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia naprawy środków transportu	2	1.17
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	3.32
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport kombinowany	3	2.13

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport towarów niebezpiecznych	6	3.71
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ubezpieczenia transportowe	2	1.32
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	3.56
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Diagnostyka środków transportu	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Eksploatacja środków transportu	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Metodologia pracy dyplomowej	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja transportu drogowego	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praca dyplomowa	15	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe I	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe II	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia naprawy środków transportu	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport kombinowany	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport towarów niebezpiecznych	6	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Ubezpieczenia transportowe	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-

POZIOM IV

Studia niestacjonarne.
Specjalność Ogólna

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
---------------	-------------------------	--------------------	-------------------------------------

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Badania operacyjne	2	1.19
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Bhp i ergonomia	1	0.75
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Edukacja techniczna	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ekonomia	2	1.1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	4	1.43
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Elektrotechnika i elektronika	3	2.17
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Elementy prawa transportowego	3	1.78
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Fizyka	5	2.48
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Grafika inżynierska	3	1.81
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Informatyka	2	1.31
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Infrastruktura transportu	4	1.32
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy I	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy II	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy III	2	1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Język obcy IV	3	2.04
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Logistyka	3	1.96
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Matematyka I	6	3.84
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Matematyka II	5	2.76
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Materiały eksploatacyjne	3	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Mechanika techniczna I	3	1.88
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Mechanika techniczna II	2	1.14
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metrologia	2	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Nauka o materiałach	3	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ochrona własności intelektualnej	1	0.76
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja i zarządzanie	3	1.35

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy automatyki	2	0.81
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy eksploatacji technicznej	3	1.22
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy inżynierii ruchu	4	1.45
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy konstrukcji maszyn I	2	1.36
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Podstawy konstrukcji maszyn II	4	2.22
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Promocja zdrowia i kultury fizycznej	0	0
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Psychologia	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Rozwój zrównoważony	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Silniki spalinowe środków transportu	4	1.25
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Środki transportu I	3	1.83
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Środki transportu II	4	2.43
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy transportowe	3	1.97
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia informacyjna	2	1.07
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia transportu	4	1.5
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	3	1.83
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Urządzenia elektryczne środków transportu	3	1.04
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	1.17
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1	0.63
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Badania operacyjne	2	1.07
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Bhp i ergonomia	1	0.38
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Edukacja techniczna	2	0.77
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ekonomia	2	0.62
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	4	2.95
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Elektrotechnika i elektronika	3	1.34
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Elementy prawa transportowego	3	1.1

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Fizyka	5	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Grafika inżynierska	3	2.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Informatyka	2	1.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Infrastruktura transportu	4	2.14
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy I	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy II	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy III	2	1.67
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Język obcy IV	3	2.63
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Logistyka	3	1.13
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Matematyka I	6	2.08
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Matematyka II	5	1.54
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Materiały eksploatacyjne	3	1.4
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Mechanika techniczna I	3	1.16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Mechanika techniczna II	2	1.04
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metrologia	2	1.16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Nauka o materiałach	3	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ochrona własności intelektualnej	1	0.28
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja i zarządzanie	3	1.39
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy automatyki	2	1.3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy eksploatacji technicznej	3	1.63
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy inżynierii ruchu	4	2.79
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy konstrukcji maszyn I	2	0.72
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Podstawy konstrukcji maszyn II	4	2.89
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Promocja zdrowia i kultury fizycznej	0	0
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Psychologia	2	1.03

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Rozwój zrównoważony	2	1.5
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Silniki spalinowe środków transportu	4	2.43
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Środki transportu I	3	1.44
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Środki transportu II	4	2.43
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy transportowe	3	1.58
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia informacyjna	2	2
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia transportu	4	2.33
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	3	2.42
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Urządzenia elektryczne środków transportu	3	2.12
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	1
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1	0.26
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Edukacja techniczna	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Ochrona własności intelektualnej	1	1
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Psychologia	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Rozwój zrównoważony	2	2
z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (§ 3 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	2
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Edukacja techniczna	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy I	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy II	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy III	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Język obcy IV	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Psychologia	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Rozwój zrównoważony	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy I	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy II	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy III	2	-
z języka obcego (§ 4 rozporządzenia)	Język obcy IV	3	-

Specjalność Logistyka transportu

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Eksploracja środków transportu i magazynowania	2	0.98
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	1.6
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja transportu zbiorowego	4	1.22
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praca dyplomowa	15	1.18
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa I	5	5
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa II	11	11
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa III	16	16
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe I	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe II	3	3
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy logistyczne w transporcie	4	1.29
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia magazynowania	4	1.22
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia prac ładunkowych	4	1.42
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologie informatyczne logistyki	4	1.55
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Towaroznawstwo	4	1.55
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport bliski	4	1.28
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	1.61
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	1.54
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	1.16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Eksploracja środków transportu i magazynowania	2	1.27
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	3.92
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja transportu zbiorowego	4	3.03
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praca dyplomowa	15	15
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa I	5	5

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa II	11	11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa III	16	16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe I	1	0.84
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe II	3	3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy logistyczne w transporcie	4	3.21
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia magazynowania	4	2.82
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia prac ładunkowych	4	3.29
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologie informatyczne logistyki	4	3.14
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Towaroznawstwo	4	3.11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport bliski	4	3.22
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	3.79
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	3.12
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	2.06
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Metodologia pracy dyplomowej	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja transportu zbiorowego	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praca dyplomowa	15	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe I	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe II	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Systemy logistyczne w transporcie	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia magazynowania	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia prac ładunkowych	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologie informatyczne logistyki	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Towaroznawstwo	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport bliski	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie procesem magazynowania	5	-

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	3	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-

Specjalność Transport drogowy

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	1.27
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Diagnostyka środków transportu	5	1.6
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Eksploatacja środków transportu	2	0.95
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja transportu drogowego	5	1.59
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	1.17
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praca dyplomowa	15	1.18
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa I	5	5
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa II	11	11
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Praktyka zawodowa III	16	16
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe I	1	0.68
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Seminarium dyplomowe II	3	3
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	1.12
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Technologia naprawy środków transportu	2	1.33
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	1.88
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport kombinowany	3	1.1
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Transport towarów niebezpiecznych	6	1.93
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Ubezpieczenia transportowe	2	0.75

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela i studentów (art. 63 ust. 1 ustawy)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	2.04
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	2.57
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Diagnostyka środków transportu	5	2.8
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Eksploatacja środków transportu	2	1.33
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Metodologia pracy dyplomowej	1	0.68
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja transportu drogowego	5	2.94
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	1.9
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praca dyplomowa	15	15
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa I	5	5
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa II	11	11
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Praktyka zawodowa III	16	16
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe I	1	0.84
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Seminarium dyplomowe II	3	3
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	3.23
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Technologia naprawy środków transportu	2	1.17
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	3.32
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport kombinowany	3	2.13
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Transport towarów niebezpiecznych	6	3.71
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Ubezpieczenia transportowe	2	1.32
o charakterze praktycznym (§ 3 ust. 5 pkt. 1 rozporządzenia w sprawie studiów)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	3.56
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Diagnostyka środków transportu	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Eksploatacja środków transportu	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Metodologia pracy dyplomowej	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja transportu drogowego	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Organizacja zaplecza technicznego transportu	4	-

Rodzaje zajęć	Zajęcia lub grupy zajęć	ogółem punkty ECTS	z tego z poszczególnych przedmiotów
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praca dyplomowa	15	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe I	1	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Seminarium dyplomowe II	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Systemy teleinformatyczne w transporcie	4	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Technologia naprawy środków transportu	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	5	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport kombinowany	3	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Transport towarów niebezpiecznych	6	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Ubezpieczenia transportowe	2	-
do wyboru przez studenta (§ 3 ust. 3 rozporządzenia)	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa I	5	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa II	11	-
Praktyka (§ 3 ust. 1 pkt. 8 rozporządzenia)	Praktyka zawodowa III	16	-

9. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się osiągniętych przez studenta na kierunku/specjalności

POZIOM IV

Kierunek: Transport. Specjalność ogólna

Metody weryfikacji – legenda: EU - egzamin ustny, EP - egzamin pisemny, T - test, K- kolokwium, SW- sprawdzian wiedzy, SU - sprawdzian umiejętności, P - prezentacja, R- raport/referat , O - obserwacja/opinia (w przypadku praktyk opinia opiekuna praktyki zawodowej w miejscu pracy wpisana do dzienniczka) , D- dyskusja(w przypadku praktyk połączona z autooceną w formie ustnej wiedzy, umiejętności i kompetencji studenta w odniesieniu do wymogów danego miejsca pracy, w którym odbywała się praktyka), ES - esej, PD/PSE - dyplomowa/semestralna, KI- konsultacje indywidualne, PS- prace samokształceniowe studentów, SP - sprawozdanie (pisemne sprawozdanie wraz z uzupełnionym dziennikiem praktyk,), SYM - symulacja, ZU - zaliczenie ustne, ZP - zaliczenie pisemne, WU - wypowiedź ustna, EPR - egzamin praktyczny

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	2	Edukacja techniczna*				X																
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	5	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy II							X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy III							X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy IV		X					X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	7	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Urządzenia elektryczne środków transportu									X	X				X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K02	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	7	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K02	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	8	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	9	Badania operacyjne									X											
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	17	Fizyka								X												
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	4	Nauka o materiałach						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Promocja zdrowia i kultury fizycznej					X															
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Psychologia*				X				X	X	X										
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	3	Wychowanie fizyczne						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	6	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	5	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	7	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	7	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów d	9	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Edukacja techniczna*							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Elementy prawa transportowego				X						X		X								
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	13	Fizyka				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Matematyka I	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Matematyka I	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Matematyka I	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Matematyka II	X																			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Metrologia					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Nauka o materiałach	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Ochrona własności intelektualnej							X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Rozwój zrównoważony*							X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Systemy transportowe		X							X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Technologia transportu				X																
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	12	Fizyka				X																
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Promocja zdrowia i kultury fizycznej					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Wychowanie fizyczne									X											
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	2	Wychowanie fizyczne									X											
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	14	Fizyka				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	3	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	5	Edukacja techniczna*							X													
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	3	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Podstawy inżynierii ruchu				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Systemy transportowe		X							X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	7	Technologia informacyjna					X	X														
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	10	Technologia transportu				X					X											
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	5	Elementy prawa transportowego				X					X											
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy I						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy I					X															
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy II						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy II					X															
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy III						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy III				X																
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy IV		X				X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy IV		X		X																
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Edukacja techniczna*							X													
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Psychologia*				X		X		X	X	X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	3	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U08	potrafi dokonać analizy sygnałów diagnostycznych, prostych systemów przetwarzania sygnałów diagnostycznych stosując odpowiednie techniki i narzędzia sprzętowe oraz programowe	16	Fizyka								X												
K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi i narzędziami komputerowymi do oceny i projektowania procesów i systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Metrologia					X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	4	Metrologia				X	X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U11	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji środków transportu, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciąg	6	Podstawy eksploatacji technicznej							X		X	X				X						
K_U12	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji obiektów technicznych realizowane w systemach transportowych, z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	2	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X		X	X		X		X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U13	potrafi korzystać z katalogów i norm w celu doboru odpowiednich komponentów projektowanego systemu transportowego oraz wartości istotnych cech zastosowanych pojazdów i urządzeń	9	Systemy transportowe		X							X											
K_U14	potrafi opracować projekt systemu eksploatacji środków transportu oraz jego podsystemów, z uwzględnieniem oszacowania jego kosztów	3	Ekonomia przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X	X							
K_U15	potrafi zaplanować i nadzorować przebieg procesu eksploatacji środków transportu drogowego, dokonać analizy danych i ich wyników	8	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Edukacja techniczna*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	1	Psychologia*					X					X										
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	6	Technologia informacyjna					X	X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	8	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*										X										
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	1	Ekonomia			X		X	X														
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	3	Ekonomia			X		X	X														
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	4	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	15	Fizyka								X												
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	2	Metrologia				X		X			X											
K_U19	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne	4	Ekonomia przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X								
K_U20	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich w projektowaniu systemów i procesów eksploatacji środków transportu	9	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U21	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia z organizacji ruchu drogowego	9	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Podstawy automatyki				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	4	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U23	potrafi sformułować zagadnienia ekonomiczne występujące w systemach transportowych	5	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X		X						
K_U24	potrafi zastosować metody informatyczne w planowaniu logistycznym	2	Logistyka					X				X											
K_U25	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie	2	Rozwój zrównoważony*							X													
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	4	Silniki spalinowe środków transportu					x			x												
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	3	Środki transportu II					X			X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	4	Podstawy automatyki								X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	3	Środki transportu I														X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	5	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	2	Urządzenia elektryczne środków transportu				X		X			X					X						
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	4	Środki transportu I				X																
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	10	Systemy transportowe		X							X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	3	Materiały eksploatacyjne						X			X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	5	Podstawy automatyki								X												
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	6	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U30	ma umiejętności związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	4	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	7	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	8	Grafika inżynierska						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka I	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	2	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	3	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	4	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	5	Matematyka II	X			X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	1	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	3	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	4	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	5	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	6	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	7	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	8	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	9	Fizyka	X																			
K_W03	ma wiedzę w zakresie fizyki ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów zużycia, tarcia i smarowania elementów maszyn	10	Fizyka	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Materiały eksploatacyjne				X						X										
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	2	Materiały eksploatacyjne				X	X															
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Fizyka	X																			
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna I					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna I						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna I						X								X						
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna I				X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Mechanika techniczna I				X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	6	Mechanika techniczna I				X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Mechanika techniczna I						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna II					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna II					X	X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna II						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna II	X					X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Podstawy konstrukcji maszyn II	X			X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	8	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw automatyki	1	Podstawy automatyki				X																
K_W07	ma wiedzę w zakresie metod sterowania, metodyki i technik programowania	2	Informatyka					X	X														
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu I				X																
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu II		X																		
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Urządzenia elektryczne środków transportu					X					X				X						
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Podstawy automatyki				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	1	Podstawy konstrukcji maszyn I				X																
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	6	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W11	ma wiedzę w zakresie obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Technologia informacyjna					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Informatyka					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	2	Technologia informacyjna					X															
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	11	Fizyka								X												
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	1	Metrologia				X																
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	1	Badania operacyjne					X															
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	2	Badania operacyjne					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	3	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	4	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	5	Badania operacyjne									X											
K_W15	ma wiedzę teoretyczną dotyczącą metod stosowanych w edukacji technicznej	1	Edukacja techniczna*				X																
K_W16	ma wiedzę teoretyczną z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu	1	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	2	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	3	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	4	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	5	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Ochrona własności intelektualnej							X													
K_W18	ma wiedzę dotycząca materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i urządzeniach użytkowanych w systemach transportowych	1	Podstawy eksploatacji technicznej				X		X	X		X	X				X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W19	ma wiedzę w zakresie technologii napraw, zaplecza technicznego oraz zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów technicznych w transporcie	2	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	1	Systemy transportowe		X		X						X			X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	2	Systemy transportowe		X		X					X				X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	3	Systemy transportowe		X		X						X			X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	4	Systemy transportowe		X		X					X				X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	5	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X	X							
K_W21	ma wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw działania tłokowych silników spalinowych	2	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Infrastruktura transportu	X								X	X										
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Technologia transportu				X						X			X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	11	Technologia transportu				X																
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	2	Technologia transportu				X					X				X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	3	Technologia transportu				X						X			X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	4	Technologia transportu				X			X		X				X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	5	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	6	Technologia transportu				X			X		X	X		X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	7	Technologia transportu				X			X					X	X							
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu I				X																
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu II		X																		
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	6	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X	X							
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	1	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	2	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	3	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	4	BHP i ergonomia									X											
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	5	BHP i ergonomia									X											
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Rozwój zrównoważony*							X													
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	2	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_W26	zna podstawy ekonomiki transportu	1	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X						X			X							
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	1	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	2	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	1	Podstawy inżynierii ruchu				X						X										
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	2	Podstawy inżynierii ruchu				X					X											
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	3	Podstawy inżynierii ruchu				X						X			X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	4	Podstawy inżynierii ruchu				X			X		X	X		X	X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	5	Podstawy inżynierii ruchu				X					X			X	X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	6	Podstawy inżynierii ruchu				X					X	X		X	X							
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Elementy prawa transportowego				X						X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Elementy prawa transportowego				X					X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	3	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	4	Elementy prawa transportowego				X					X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Logistyka					X				X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Ekonomia			X		X	X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	3	Język obcy I							X													
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Matematyka I	X																			
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Mechanika techniczna I														X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Mechanika techniczna II	X					X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						

Kierunek: Transport. Specjalność Logistyka transportu

Metody weryfikacji – legenda: EU - egzamin ustny, EP - egzamin pisemny, T - test, K- kolokwium, SW- sprawdzian wiedzy, SU - sprawdzian umiejętności, P - prezentacja, R- raport/referat , O - obserwacja/opinia (w przypadku praktyk opinia opiekuna praktyki zawodowej w miejscu pracy wpisana do dzienniczka) , D- dyskusja(w przypadku praktyk połączona z autooceną w formie ustnej wiedzy, umiejętności i kompetencji studenta w odniesieniu do wymogów danego miejsca pracy, w którym odbywała się praktyka), ES - esej, PD/PSE - dyplomowa/semestralna, KI- konsultacje indywidualne, PS- prace samokształceniowe studentów, SP - sprawozdanie (pisemne sprawozdanie wraz z uzupełnionym dziennikiem praktyk,), SYM - symulacja, ZU - zaliczenie ustne, ZP - zaliczenie pisemne, WU - wypowiedź ustna, EPR - egzamin praktyczny

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	2	Edukacja techniczna*				X																
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	5	Elektrotechnika i elektronika									X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy II							X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy III							X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy IV		X					X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	7	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X	X	X					X						
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Urządzenia elektryczne środków transportu									X	X				X						
K_K02	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	7	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K02	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	8	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	9	Badania operacyjne									X											
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	17	Fizyka							X													
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	4	Nauka o materiałach						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Promocja zdrowia i kultury fizycznej				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Psychologia*				X				X	X	X										
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	3	Wychowanie fizyczne						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	6	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	5	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	7	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	7	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów d	9	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K11	potrafi współpracować w zespole	3	Metodologia pracy dyplomowej							X			X										
K_K11	potrafi współpracować w zespole	2	Praktyka zawodowa I							X					X								
K_K11	potrafi współpracować w zespole	3	Seminarium dyplomowe I							X			X										
K_K11	potrafi współpracować w zespole	3	Seminarium dyplomowe II									X	X		X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K12	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z logistyki transportu	8	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X							X											
K_K13	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z logistyki transportu	2	Praktyka zawodowa III								X				X								
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Edukacja techniczna*							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Elementy prawa transportowego				X						X		X								
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	13	Fizyka				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Matematyka I	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Matematyka I	X			X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Matematyka I	X																			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Matematyka II	X																			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Metrologia					X	X			X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Nauka o materiałach	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Ochrona własności intelektualnej							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Rozwój zrównoważony*							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Systemy transportowe		X							X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Technologia transportu				X																
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Elektrotechnika i elektronika									X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	12	Fizyka				X																
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Promocja zdrowia i kultury fizycznej					X															
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Wychowanie fizyczne									X											
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	2	Wychowanie fizyczne									X											
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	14	Fizyka				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	3	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	5	Edukacja techniczna*							X													
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	3	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Systemy transportowe		X							X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	7	Technologia informacyjna					X	X														
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	10	Technologia transportu				X					X											
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	5	Elementy prawa transportowego				X					X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy I						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy I					X															
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy II						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy II					X															
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy III						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy III				X																
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy IV		X				X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy IV		X		X																
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Edukacja techniczna*							X													
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Psychologia*				X		X		X	X	X										
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	3	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U08	potrafi dokonać analizy sygnałów diagnostycznych, prostych systemów przetwarzania sygnałów diagnostycznych stosując odpowiednie techniki i narzędzia sprzętowe oraz programowe	16	Fizyka								X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi i narzędziami komputerowymi do oceny i projektowania procesów i systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Metrologia					X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	4	Metrologia				X	X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U11	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji środków transportu, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciąg	6	Podstawy eksploatacji technicznej							X		X	X				X						
K_U12	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji obiektów technicznych realizowane w systemach transportowych, z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	2	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X		X	X		X		X						
K_U13	potrafi korzystać z katalogów i norm w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego systemu transportowego oraz wartości istotnych cech zastosowanych pojazdów i urządzeń	9	Systemy transportowe		X							X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U14	potrafi opracować projekt systemu eksploatacji środków transportu oraz jego podsystemów, z uwzględnieniem oszacowania jego kosztów	3	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X	X							
K_U15	potrafi zaplanować i nadzorować przebieg procesu eksploatacji środków transportu drogowego, dokonać analizy danych i ich wyników	8	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Edukacja techniczna*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	1	Psychologia*					X					X										
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	6	Technologia informacyjna					X	X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	8	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*										X										
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	1	Ekonomia			X		X	X														
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	3	Ekonomia			X		X	X														
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	4	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	15	Fizyka								X												
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	2	Metrologia				X		X			X											
K_U19	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne	4	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X		X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U20	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich w projektowaniu systemów i procesów eksploatacji środków transportu	9	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U21	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia z organizacji ruchu drogowego	9	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Podstawy automatyki				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	4	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U23	potrafi sformułować zagadnienia ekonomiczne występujące w systemach transportowych	5	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X		X						
K_U24	potrafi zastosować metody informatyczne w planowaniu logistycznym	2	Logistyka					X				X											
K_U25	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie	2	Rozwój zrównoważony*							X													
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	4	Silniki spalinowe środków transportu					x			x												
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	3	Środki transportu II					X			X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	4	Podstawy automatyki								X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	3	Środki transportu I														X						
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	5	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	2	Urządzenia elektryczne środków transportu				X		X			X					X						
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	4	Środki transportu I				X																
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	10	Systemy transportowe		X							X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	3	Materiały eksploatacyjne						X			X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	5	Podstawy automatyki								X												
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	6	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U30	ma umiejętności związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	4	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Grafika inżynierska						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	7	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	8	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U46	potrafi praktycznie wykorzystać infrastrukturę zaplecza technicznego transportu	2	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	X			X					X			X	X							
K_U47	potrafi dokonać wyboru urządzeń stosowanych w transporcie bliskim oraz wykorzystać je w praktyczny sposób	3	Transport bliski	X			X					X			X	X							
K_U48	potrafi praktycznie wykorzystać zasady występujące w procesie magazynowym	6	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X			X		X	X		X	X							
K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce	7	Towaroznawstwo	X			X			X					X	X							
K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce	4	Transport bliski	X			X					X			X	X							
K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce	4	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X					X				X							
K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce	10	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X		X											
K_U49	potrafi zastosować technologie informatyczne w logistyce	11	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X		X											
K_U50	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych	3	Organizacja transportu zbiorowego	X			X					X			X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U50	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych	8	Technologia prac ładunkowych	X								X											
K_U50	potrafi ocenić i dokonać wyboru odpowiednich technik, metod i narzędzi prac ładunkowych	8	Towaroznawstwo	X			X			X					X	X							
K_U51	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą organizacji transportu zbiorowego	4	Organizacja transportu zbiorowego	X			X					X			X								
K_U52	potrafi wykorzystać technologie informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych	7	Technologia magazynowania		X		X			X					X	X							
K_U52	potrafi wykorzystać technologie informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych	10	Technologie informatyczne logistyki						X														
K_U52	potrafi wykorzystać technologie informatyczne stosowane w procesach magazynowania zapasów magazynowych	8	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X			X		X	X		X	X							
K_U53	stosuje przepisy prawa w transporcie drogowym	5	Organizacja transportu zbiorowego						X			X											
K_U53	stosuje przepisy prawa w transporcie drogowym	3	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X			X			X			X							
K_U54	potrafi wykorzystać systemy logistyczne w transporcie	3	Systemy logistyczne w transporcie				X					X			X	X							
K_U55	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania	4	Eksploatacja środków transportu i magazynowania				X	X				X			X	X							
K_U55	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania	2	Metodologia pracy dyplomowej							X			X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U55	potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski dotyczące eksploatacji środków transportowych i magazynowania	2	Seminarium dyplomowe II									X	X		X								
K_U56	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad i koncepcji logistyki oraz jej uwarunkowań w nowoczesnych przedsiębiorstwach logistycznych	1	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X									X							
K_U57	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	9	Technologia prac ładunkowych	X								X											
K_U57	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	9	Towaroznawstwo	X			X			X					X	X							
K_U57	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	7	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X			X		X	X		X	X							
K_U57	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	7	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X			X		X	X		X	X							
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka I	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	2	Matematyka II	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	3	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	4	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	5	Matematyka II	X			X																
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	1	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	3	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	4	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	5	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	6	Fizyka	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	7	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	8	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	9	Fizyka	X																			
K_W03	ma wiedzę w zakresie fizyki ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów zużycia, tarcia i smarowania elementów maszyn	10	Fizyka	X																			
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Materiały eksploatacyjne				X						X										
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	2	Materiały eksploatacyjne				X	X															
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Fizyka	X																			
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna I					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna I						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna I						X								X						
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna I				X		X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Mechanika techniczna I				X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	6	Mechanika techniczna I				X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Mechanika techniczna I						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna II					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna II					X	X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna II						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna II	X					X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Podstawy konstrukcji maszyn II	X			X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	8	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw automatyki	1	Podstawy automatyki				X																
K_W07	ma wiedzę w zakresie metod sterowania, metodyki i technik programowania	2	Informatyka					X	X														
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu I				X																
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu II		X																		

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Urządzenia elektryczne środków transportu					X					X				X						
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Podstawy automatyki				X																
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	1	Podstawy konstrukcji maszyn I				X																
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	6	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W11	ma wiedzę w zakresie obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Technologia informacyjna					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Informatyka					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	2	Technologia informacyjna					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	11	Fizyka								X												
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	1	Metrologia				X																
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	1	Badania operacyjne					X															
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	2	Badania operacyjne					X															
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	3	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	4	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	5	Badania operacyjne								X												
K_W15	ma wiedzę teoretyczną dotyczącą metod stosowanych w edukacji technicznej	1	Edukacja techniczna*				X																
K_W16	ma wiedzę teoretyczną z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu	1	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	2	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	3	Grafika inżynierska					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	4	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	5	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Ochrona własności intelektualnej							X													
K_W18	ma wiedzę dotycząca materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i urządzeniach użytkowanych w systemach transportowych	1	Podstawy eksploatacji technicznej				X		X	X		X	X				X						
K_W19	ma wiedzę w zakresie technologii napraw, zaplecza technicznego oraz zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów technicznych w transporcie	2	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	1	Systemy transportowe		X		X						X			X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	2	Systemy transportowe		X		X					X				X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	3	Systemy transportowe		X		X						X			X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	4	Systemy transportowe		X		X					X				X							
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	5	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X	X							
K_W21	ma wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw działania tłokowych silników spalinowych	2	Silniki spalinowe środków transportu		x																		

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Infrastruktura transportu	X								X	X										
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Technologia transportu				X						X			X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	11	Technologia transportu				X																
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	2	Technologia transportu				X					X				X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	3	Technologia transportu				X						X			X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	4	Technologia transportu				X			X		X				X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	5	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	6	Technologia transportu				X			X		X	X		X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	7	Technologia transportu				X			X					X	X							
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu I				X																
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu II		X																		
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	6	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X	X							
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	1	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	2	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	3	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	4	BHP i ergonomia									X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	5	BHP i ergonomia									X											
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Rozwój zrównoważony*							X													
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	2	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_W26	zna podstawy ekonomiki transportu	1	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X						X			X							
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	1	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	2	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	1	Podstawy inżynierii ruchu				X						X										
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	2	Podstawy inżynierii ruchu				X					X											
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	3	Podstawy inżynierii ruchu				X						X			X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	4	Podstawy inżynierii ruchu				X			X	X	X		X		X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	5	Podstawy inżynierii ruchu				X					X			X	X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	6	Podstawy inżynierii ruchu				X					X	X		X	X							
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Elementy prawa transportowego				X					X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	3	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	4	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Logistyka					X				X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	1	Eksploatacja środków transportu i magazynowania				X	X				X			X	X							
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	1	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	X			X					X			X	X							
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	1	Praktyka zawodowa II								X				X								
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	1	Praktyka zawodowa III								X				X								
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	2	Technologia magazynowania		X		X					X											
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	3	Technologie informatyczne logistyki					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	4	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	5	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	2	Transport bliski	X			X					X			X								
K_W44	ma wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania zaplecza technicznego poszczególnych gałęzi transportu oraz zna elementy infrastruktury, ich organizacji, usytuowania, wyposażenia i praktycznego wykorzystania	3	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X						X										
K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji	4	Technologia magazynowania		X		X					X											
K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji	6	Technologia magazynowania		X		X			X		X	X		X								
K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji	5	Technologia prac ładunkowych	X			X					X			X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji	6	Technologia prac ładunkowych	X			X			X		X	X		X	X							
K_W45	ma wiedzę dotyczącą transportu bliskiego, w szczególności w obszarze stosowanych urządzeń, ich głównych parametrów technicznych oraz zagadnień eksploatacji	1	Transport bliski	X			X					X			X	X							
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	1	Systemy logistyczne w transporcie				X					X			X	X							
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	7	Technologia prac ładunkowych	X			X			X					X	X							
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	1	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	2	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	6	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	7	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W46	ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych wykorzystywanych w logistyce transportu	8	Technologie informatyczne logistyki					X															
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	3	Technologia prac ładunkowych	X			X			X			X		X	X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	1	Towaroznawstwo	X			X						X										
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	2	Towaroznawstwo	X			X					X											
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	3	Towaroznawstwo	X			X			X		X			X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	4	Towaroznawstwo	X			X					X				X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	5	Towaroznawstwo	X			X					X			X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	6	Towaroznawstwo	X			X			X		X	X		X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	6	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X			X		X	X		X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	1	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X			X		X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	2	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X		X			X	X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	3	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X						X		X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	4	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X					X	X							
K_W47	ma wiedzę z zakresu organizacji i wykorzystania metod zabezpieczenia ładunków oraz bezpieczeństwa przy pracach ładunkowych	5	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X					X	X							
K_W48	ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych w procesach magazynowania zapasów materiałowych	1	Technologia magazynowania		X		X						X										
K_W48	ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych w procesach magazynowania zapasów materiałowych	3	Technologia magazynowania		X		X			X			X		X	X							
K_W48	ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych w procesach magazynowania zapasów materiałowych	5	Technologia magazynowania		X		X					X			X	X							
K_W48	ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych w procesach magazynowania zapasów materiałowych	5	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X			X					X	X							
K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	1	Technologia prac ładunkowych	X			X							X									
K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	12	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	6	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X		X	X		X	X							
K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	7	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X					X	X							
K_W49	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	8	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X		X			X	X							
K_W50	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego	1	Organizacja transportu zbiorowego	X			X					X			X								
K_W50	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego	2	Systemy logistyczne w transporcie				X					X			X	X							
K_W50	ma wiedzę dotyczącą struktur, organizacji oraz zasad funkcjonowania systemów logistycznych w różnych gałęziach transportu drogowego	5	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X					X	X		X	X							
K_W51	ma wiedzę z zakresu eksploatacji środków transportu i elementów stałych magazynów	3	Eksploatacja środków transportu i magazynowania				X	X				X			X	X							
K_W52	ma wiedzę z zakresu zasad i koncepcji logistyki oraz jej uwarunkowań w nowoczesnych przedsiębiorstwach logistycznych	1	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X						X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W52	ma wiedzę z zakresu zasad i koncepcji logistyki oraz jej uwarunkowań w nowoczesnych przedsiębiorstwach logistycznych	2	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym		X		X					X				X							
K_W53	ma wiedzę z zakresu przepływu ładunków w systemach logistycznych	1	Praktyka zawodowa I							X					X								
K_W53	ma wiedzę z zakresu przepływu ładunków w systemach logistycznych	2	Technologia prac ładunkowych	X			X					X											
K_W53	ma wiedzę z zakresu przepływu ładunków w systemach logistycznych	4	Technologia prac ładunkowych	X			X					X				X							
K_W54	zna podstawowe zagadnieniami i problemy transportu zbiorowego	2	Organizacja transportu zbiorowego	X			X					X			X								
K_W55	ma wiedzę dotyczącą procesów organizacji i zarządzania procesem magazynowym	2	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X					X											
K_W55	ma wiedzę dotyczącą procesów organizacji i zarządzania procesem magazynowym	4	Zarządzanie procesem magazynowania		X		X			X		X			X	X							
K_W56	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Metodologia pracy dyplomowej							X			X										
K_W56	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Praca dyplomowa							X	X	X	X	X	X								
K_W56	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Seminarium dyplomowe I							X			X										
K_W56	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Seminarium dyplomowe II									X	X		X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Ekonomia			X		X	X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Eksploatacja środków transportu i magazynowania				X	X				X			X	X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	3	Język obcy I							X													
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Matematyka I	X																			
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Mechanika techniczna I														X						
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Mechanika techniczna II	X					X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Praktyka zawodowa II								X				X								
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Seminarium dyplomowe I							X			X										
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	9	Technologie informatyczne logistyki						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Transport bliski	X			X					X			X	X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	9	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych				X			X													

Kierunek: Transport. Specjalność Transport drogowy

Metody weryfikacji - legenda: EU - egzamin ustny, EP - egzamin pisemny, T - test, K- kolokwium, SW- sprawdzian wiedzy, SU - sprawdzian umiejętności, P - prezentacja, R- raport/referat , O - obserwacja/opinia (w przypadku praktyk opinia opiekuna praktyki zawodowej w miejscu pracy wpisana do dzienniczka) , D- dyskusja(w przypadku praktyk połączona z autooceną w formie ustnej wiedzy, umiejętności i kompetencji studenta w odniesieniu do wymogów danego miejsca pracy, w którym odbywała się praktyka), ES - esej, PD/PSE - dyplomowa/semestralna, KI- konsultacje indywidualne, PS- prace samokształceniowe studentów, SP - sprawozdanie (pisemne sprawozdanie wraz z uzupełnionym dziennikiem praktyk,), SYM - symulacja, ZU - zaliczenie ustne, ZP - zaliczenie pisemne, WU - wypowiedź ustna, EPR - egzamin praktyczny

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	2	Edukacja techniczna*				X																
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	5	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy II							X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy III							X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Język obcy IV		X					X													
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	7	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	3	Urządzenia elektryczne środków transportu									X	X				X						
K_K02	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	7	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K02	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	8	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	9	Badania operacyjne									X											
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	17	Fizyka							X													
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	4	Nauka o materiałach						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Promocja zdrowia i kultury fizycznej					X															
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	2	Psychologia*				X			X	X	X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	3	Wychowanie fizyczne						X														
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	6	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	5	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	7	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	7	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów d	9	Rozwój zrównoważony*				X																
K_K08	potrafi współpracować w zespole	2	Metodologia pracy dyplomowej							X			X										
K_K08	potrafi współpracować w zespole	3	Praktyka zawodowa I							X					X								
K_K08	potrafi współpracować w zespole	2	Seminarium dyplomowe I							X			X										
K_K08	potrafi współpracować w zespole	2	Seminarium dyplomowe II									X	X		X								
K_K09	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z transportu drogowego	8	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_K09	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z transportu drogowego	11	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X							X											
K_K10	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego	3	Praktyka zawodowa II								X				X								
K_K10	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień transportu drogowego	3	Praktyka zawodowa III								X				X								
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Badania operacyjne									X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Edukacja techniczna*							X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X					X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Elementy prawa transportowego				X						X		X								
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	13	Fizyka				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Matematyka I	X			X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Matematyka I	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Matematyka I	X																			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	6	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	8	Matematyka II	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Matematyka II	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	5	Metrologia					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Nauka o materiałach	X			X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Ochrona własności intelektualnej							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Ochrona własności intelektualnej			X																	
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	4	Organizacja i zarządzanie					X	X			X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	3	Rozwój zrównoważony*							X													
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	7	Systemy transportowe		X							X											
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	9	Technologia transportu				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	12	Fizyka				X																
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	3	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Promocja zdrowia i kultury fizycznej					X															
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	1	Wychowanie fizyczne									X											
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	2	Wychowanie fizyczne									X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	14	Fizyka				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	3	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	4	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	5	Edukacja techniczna*							X													
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	3	Infrastruktura transportu	X				X				X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	8	Systemy transportowe		X							X											
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	7	Technologia informacyjna					X	X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikiem realizacji zadania inżynierskiego	10	Technologia transportu				X					X											
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	5	Elementy prawa transportowego				X					X											
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy I						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy I					X															
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy II						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urządzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy II					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy III						X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy III				X																
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	1	Język obcy IV		X				X														
K_U05	posługuje się językiem obcym w stopniu podstawowym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi pojazdów i urzędzeń, narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	2	Język obcy IV		X		X																
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Edukacja techniczna*							X													
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Psychologia*				X		X		X	X	X										
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	6	Rozwój zrównoważony*				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	3	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	3	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Informatyka					X	X														
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	4	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także programy komputerowe do analizy i oceny działania elementów i zespołów pojazdów i urządzeń oraz systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U08	potrafi dokonać analizy sygnałów diagnostycznych, prostych systemów przetwarzania sygnałów diagnostycznych stosując odpowiednie techniki i narzędzia sprzętowe oraz programowe	16	Fizyka								X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi i narzędziami komputerowymi do oceny i projektowania procesów i systemów eksploatacji środków transportu	5	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Metrologia					X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	4	Metrologia				X	X	X			X											
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących działanie elementów, zespołów i układów środków transportu	3	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U11	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji środków transportu, potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciąg	6	Podstawy eksploatacji technicznej							X		X	X				X						
K_U12	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji obiektów technicznych realizowane w systemach transportowych, z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	2	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X		X	X		X		X						
K_U13	potrafi korzystać z katalogów i norm w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego systemu transportowego oraz wartości istotnych cech zastosowanych pojazdów i urządzeń	9	Systemy transportowe		X							X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U14	potrafi opracować projekt systemu eksploatacji środków transportu oraz jego podsystemów, z uwzględnieniem oszacowania jego kosztów	3	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X	X							
K_U15	potrafi zaplanować i nadzorować przebieg procesu eksploatacji środków transportu drogowego, dokonać analizy danych i ich wyników	8	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Edukacja techniczna*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	1	Psychologia*					X					X										
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	5	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	6	Technologia informacyjna					X	X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	8	Technologia informacyjna					X	X														
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	3	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_U16	potrafi wykonać projekt, posługując się odpowiednimi narzędziami informatycznymi do rozwiązania zadania inżynierskiego	4	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*										X										
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	1	Ekonomia			X		X	X														
K_U17	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów eksploatacji środków transportu - uwzględnić ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne	3	Ekonomia			X		X	X														
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	4	Elektrotechnika i elektronika									X											
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	15	Fizyka								X												
K_U18	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	2	Metrologia				X		X			X											
K_U19	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe procesów operacji transportowych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne	4	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X		X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U20	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich w projektowaniu systemów i procesów eksploatacji środków transportu	9	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_U21	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia z organizacji ruchu drogowego	9	Podstawy inżynierii ruchu				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Podstawy automatyki				X																
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	3	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_U22	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	4	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U23	potrafi sformułować zagadnienia ekonomiczne występujące w systemach transportowych	5	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X			X			X		X		X						
K_U24	potrafi zastosować metody informatyczne w planowaniu logistycznym	2	Logistyka					X				X											
K_U25	potrafi dokonać analizy zmian zachodzących we współczesnym świecie	2	Rozwój zrównoważony*							X													
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	4	Silniki spalinowe środków transportu					x			x												
K_U26	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów środków transportu drogowego	3	Środki transportu II					X			X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	4	Podstawy automatyki								X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	3	Środki transportu I														X						
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	5	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania, bądź funkcjonowaniem obiektów technicznych	2	Urządzenia elektryczne środków transportu				X		X			X					X						
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	4	Środki transportu I				X																
K_U28	potrafi dokonać ogólnej klasyfikacji środków transportu	10	Systemy transportowe		X							X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	3	Materiały eksploatacyjne						X			X											
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	5	Podstawy automatyki								X												
K_U29	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	6	Układy hydrauliczne i pneumatyczne						X		X												
K_U30	ma umiejętności związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	4	Rozwój zrównoważony*				X																
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Grafika inżynierska						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	7	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	8	Grafika inżynierska						X														
K_U31	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	6	Podstawy konstrukcji maszyn II				X				X												
K_U32	potrafi dokonać analizy i wyboru metod i urządzeń stosowanych w badaniach pojazdów oraz wykorzystać je w praktyczny sposób	3	Diagnostyka środków transportu		X		X		X			X											
K_U33	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji środków transportu	3	Eksploatacja środków transportu		X		X					X			X								
K_U33	potrafi zaprojektować procesy eksploatacji środków transportu	4	Eksploatacja środków transportu		X		X					X			X								
K_U34	potrafi dokonać analizy zagadnień i problemów logistycznych	9	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X									X							
K_U35	potrafi zastosować odpowiednie narzędzia matematyczne i informatyczne w celu analizy i zaprojektowania systemów i procesów eksploatacji środków transportu	5	Systemy teleinformatyczne w transporcie	X																			
K_U36	potrafi podejmować decyzje eksploatacyjne uwarunkowane przepisami prawnymi i zasadami stosowanymi w transporcie drogowym	5	Eksploatacja środków transportu									X			X								
K_U36	potrafi podejmować decyzje eksploatacyjne uwarunkowane przepisami prawnymi i zasadami stosowanymi w transporcie drogowym	5	Organizacja transportu drogowego		X		X			X		X			X	X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	6	Organizacja transportu drogowego		X		X			X		X	X		X	X							
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	1	Praktyka zawodowa II								X				X								
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	1	Praktyka zawodowa III								X				X								
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	4	Systemy teleinformatyczne w transporcie						X														
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	10	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X											
K_U37	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z wykorzystaniem technik informatycznych w projektowaniu procesów przewozowych osób i rzeczy ze szczególnym uwzględnieniem przewozu towarów niebezpiecznych	5	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X					X	X		X	X							
K_U38	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych	2	Praktyka zawodowa I							X					X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U38	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych	8	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X								X											
K_U38	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych	2	Transport kombinowany				X	X				X			X	X							
K_U38	potrafi dobrać odpowiednią technologię ładunkową w procesach transportowych	11	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X											
K_U39	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad eksploatacji i przepisów prawa oraz ubezpieczeń transportowych	5	Ubezpieczenia transportowe							X			X										
K_U39	potrafi zastosować wiedzę dotyczącą zasad eksploatacji i przepisów prawa oraz ubezpieczeń transportowych	10	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X									X							
K_U40	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną, dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym oraz wybrać odpowiednie metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	1	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X									X							
K_U41	potrafi zrealizować operację transportową z zastosowaniem przepisów bezpieczeństwa w ruchu drogowym	3	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X			X		X	X		X	X							
K_U42	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu naprawy środków transportu drogowego	3	Technologia naprawy środków transportu	X								X											
K_U42	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu naprawy środków transportu drogowego	4	Technologia naprawy środków transportu	X								X											
K_U43	potrafi zastosować wiedzę teoretyczną z zakresu przewozów kombinowanych	3	Transport kombinowany				X	X				X			X	X							
K_U44	potrafi wykorzystywać poznane modele i metody informatyczne do analizy i oceny procesów w ruchu drogowym	2	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X			X		X											

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_U45	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	2	Praktyka zawodowa II								X				X								
K_U45	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	2	Praktyka zawodowa III								X				X								
K_U45	potrafi zidentyfikować i rozwiązać problem w procesie logistycznym	4	Transport kombinowany				X	X				X			X	X							
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka I	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	1	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	2	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	3	Matematyka II	X																			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	4	Matematyka II	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	5	Matematyka II	X			X																
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	1	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	3	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	4	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	5	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	6	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	7	Fizyka	X																			
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	8	Fizyka	X																			

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	9	Fizyka	X																			
K_W03	ma wiedzę w zakresie fizyki ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów zużycia, tarcia i smarowania elementów maszyn	10	Fizyka	X																			
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Materiały eksploatacyjne				X						X										
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	2	Materiały eksploatacyjne				X	X															
K_W04	ma wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w budowie środków transportu	1	Nauka o materiałach	X			X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Fizyka	X																			
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna I					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna I						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna I						X								X						
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna I				X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Mechanika techniczna I				X		X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	6	Mechanika techniczna I				X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Mechanika techniczna I						X														

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Mechanika techniczna II					X															
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	2	Mechanika techniczna II					X	X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	3	Mechanika techniczna II						X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	4	Mechanika techniczna II	X					X														
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	5	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	1	Podstawy konstrukcji maszyn II	X			X																
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	7	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W05	ma wiedzę w zakresie kinematyki i dynamiki konstrukcji mechanicznych	8	Podstawy konstrukcji maszyn II							X	X												
K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw automatyki	1	Podstawy automatyki				X																
K_W07	ma wiedzę w zakresie metod sterowania, metodyki i technik programowania	2	Informatyka					X	X														
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu I				X																
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Środki transportu II		X																		
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania środków transportu	1	Urządzenia elektryczne środków transportu					X					X				X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Podstawy automatyki				X																
K_W09	ma wiedzę w zakresie zasad działania elementów maszyn i urządzeń oraz prostych systemów technicznych stosowanych w transporcie	2	Układy hydrauliczne i pneumatyczne					X															
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	1	Podstawy konstrukcji maszyn I				X																
K_W10	ma wiedzę dotyczącą podstawowych procesów konstruowania i wytwarzania elementów maszyn i pojazdów użytkowanych w procesach transportowych	6	Podstawy konstrukcji maszyn I				X			X	X												
K_W11	ma wiedzę w zakresie obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Technologia informacyjna					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	1	Informatyka					X															
K_W12	zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji procesów transportowych	2	Technologia informacyjna					X															
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	11	Fizyka								X												

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników pomiarów	1	Metrologia				X																
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	1	Badania operacyjne					X															
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	2	Badania operacyjne					X															
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	3	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	4	Badania operacyjne					X	X														
K_W14	ma wiedzę w zakresie badań operacyjnych	5	Badania operacyjne									X											
K_W15	ma wiedzę teoretyczną dotyczącą metod stosowanych w edukacji technicznej	1	Edukacja techniczna*				X																
K_W16	ma wiedzę teoretyczną z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz urządzeń elektrycznych stosowanych w środkach transportu	1	Elektrotechnika i elektronika	X			X																
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	2	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	3	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	4	Grafika inżynierska					X															
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	5	Grafika inżynierska					X															

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W17	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	1	Ochrona własności intelektualnej							X													
K_W18	ma wiedzę dotycząca materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i urządzeniach użytkowanych w systemach transportowych	1	Podstawy eksploatacji technicznej				X		X	X		X	X				X						
K_W19	ma wiedzę w zakresie technologii napraw, zaplecza technicznego oraz zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów technicznych w transporcie	2	Podstawy eksploatacji technicznej				X			X		X	X				X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	1	Systemy transportowe		X		X						X				X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	2	Systemy transportowe		X		X					X					X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	3	Systemy transportowe		X		X						X				X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	4	Systemy transportowe		X		X					X					X						
K_W20	ma wiedzę w zakresie teorii i inżynierii systemów oraz organizacji i zarządzania systemami transportowymi	5	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X		X						
K_W21	ma wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw działania tłokowych silników spalinowych	2	Silniki spalinowe środków transportu		x																		
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Infrastruktura transportu	X								X	X										
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	1	Technologia transportu				X						X				X						
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	11	Technologia transportu				X																

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	2	Technologia transportu				X					X				X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	3	Technologia transportu				X						X			X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	4	Technologia transportu				X			X		X				X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	5	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	6	Technologia transportu				X			X		X	X		X	X							
K_W22	ma wiedzę w zakresie infrastruktury transportowej	7	Technologia transportu				X			X					X	X							
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu I				X																
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	2	Środki transportu II		X																		
K_W23	ma wiedzę o tendencjach rozwojowych systemów i środków transportu	6	Systemy transportowe		X		X			X		X	X		X	X							
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	1	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	2	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	3	BHP i ergonomia				X																
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	4	BHP i ergonomia									X											
K_W24	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie	5	BHP i ergonomia									X											
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Rozwój zrównoważony*							X													

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	1	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_W25	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	2	Zarządzanie środowiskiem i ekologia						X														
K_W26	zna podstawy ekonomiki transportu	1	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego				X						X			X							
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	1	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W27	zna podstawy ekonomii i zasady tworzenia rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	2	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*				X										X						
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	1	Podstawy inżynierii ruchu				X						X										
K_W28	ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego	2	Podstawy inżynierii ruchu				X					X											
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	3	Podstawy inżynierii ruchu				X						X			X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	4	Podstawy inżynierii ruchu				X		X	X	X			X	X	X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	5	Podstawy inżynierii ruchu				X					X			X	X							
K_W29	ma wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	6	Podstawy inżynierii ruchu				X					X	X		X	X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	3	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	4	Elementy prawa transportowego				X						X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Logistyka					X					X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	1	Organizacja i zarządzanie					X	X				X										
K_W30	zna przepisy prawa transportowego oraz problemy zarządzania logistycznego i metod wykorzystywanych w planowaniu logistycznym	2	Organizacja i zarządzanie					X	X				X										
K_W31	ma wiedzę dotyczącą zasad, metod i urządzeń stosowanych w badaniach pojazdów	1	Diagnostyka środków transportu		X		X		X				X										
K_W32	ma szczegółową wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad eksploatacji pojazdów	1	Eksploatacja środków transportu		X		X						X		X								
K_W32	ma szczegółową wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad eksploatacji pojazdów	2	Eksploatacja środków transportu		X		X						X		X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W32	ma szczegółową wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad eksploatacji pojazdów	3	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X			X			X			X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	4	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X					X	X		X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	5	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X					X			X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	1	Praktyka zawodowa I							X					X								
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	1	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X			X		X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	2	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X			X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	3	Transport towarów niebezpiecznych				X						X		X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	4	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X			X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	5	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X			X	X							
K_W33	zna podstawowe zagadnienia i problemy transportu samochodowego	1	Ubezpieczenia transportowe				X						X										
K_W34	ma wiedzę dotyczącą organizacji zaplecza technicznego	1	Organizacja zaplecza technicznego transportu		X		X					X			X	X							
K_W35	ma wiedzę dotyczącą ubezpieczeń transportowych oraz zasad stosowanych w transporcie drogowym krajowym i międzynarodowym	2	Ubezpieczenia transportowe				X						X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W35	ma wiedzę dotyczącą ubezpieczeń transportowych oraz zasad stosowanych w transporcie drogowym krajowym i międzynarodowym	7	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X			X		X	X		X	X							
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	1	Organizacja transportu drogowego		X		X						X										
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	2	Organizacja transportu drogowego		X		X					X											
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	3	Organizacja transportu drogowego		X		X						X										
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	1	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X						X										
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	2	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X					X											
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	3	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X			X			X		X								

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	4	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X					X				X							
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	12	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X													
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	6	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X	X		X	X							
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	7	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X					X	X							
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	8	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X		X			X	X							
K_W36	ma wiedzę teoretyczną na temat obowiązujących zasad i przepisów prawnych oraz technologii procesów ładunkowych dotyczących przewozów towarów niebezpiecznych	8	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X			X		X	X		X	X							
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	4	Organizacja transportu drogowego		X		X					X				X							
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	2	Organizacja zaplecza technicznego transportu		X		X					X			X	X							

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	1	Systemy teleinformatyczne w transporcie	X																			
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	2	Systemy teleinformatyczne w transporcie	X																			
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	3	Systemy teleinformatyczne w transporcie						X														
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	9	Transport towarów niebezpiecznych	X			X			X													
K_W37	ma wiedzę dotyczącą zagadnień zastosowania metod i systemów teleinformatycznych w transporcie	4	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X					X					X						
K_W38	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	4	Praktyka zawodowa II							X					X								
K_W38	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	4	Praktyka zawodowa III							X					X								
K_W38	ma wiedzę dotyczącą procesów zarządzania przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym oraz zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	6	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X			X		X	X		X		X						
K_W39	ma wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa ruchu drogowego	1	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X						X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W39	ma wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa ruchu drogowego	6	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X					X	X			X							
K_W39	ma wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa ruchu drogowego	7	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym				X					X	X			X							
K_W39	ma wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa ruchu drogowego	3	Ubezpieczenia transportowe				X						X										
K_W40	ma wiedzę z zakresu organizacji, zasad, regulacji dotyczących przewozów kombinowanych	1	Transport kombinowany				X	X				X			X	X							
K_W41	ma wiedzę z zakresu naprawy środków transportu drogowego.	3	Organizacja zaplecza technicznego transportu		X		X					X			X	X							
K_W41	ma wiedzę z zakresu naprawy środków transportu drogowego.	1	Technologia naprawy środków transportu	X								X											
K_W41	ma wiedzę z zakresu naprawy środków transportu drogowego.	2	Technologia naprawy środków transportu	X								X											
K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	2	Diagnostyka środków transportu		X		X		X			X											
K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Metodologia pracy dyplomowej							X			X										
K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Praca dyplomowa							X	X	X	X	X	X								
K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Seminarium dyplomowe I							X			X										

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W42	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	1	Seminarium dyplomowe II									X	X		X								
K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość	5	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X					X			X	X							
K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość	6	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X			X		X	X		X	X							
K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość	7	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	X			X			X					X	X							
K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość	4	Ubezpieczenia transportowe				X						X										
K_W43	ma wiedzę z zakresu badania i oceny właściwości użytkowych towarów oraz czynników wpływających na ich jakość	2	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym		X		X					X				X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Ekonomia			X		X	X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	3	Język obcy I							X													
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Matematyka I	X																			
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Mechanika techniczna I														X						

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku / Student po zakończeniu cyklu kształcenia:	PEU	Zajęcia lub grupy zajęć	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	ES	PD_PSE	KI	PS	SP	SYM	ZU	ZP	WU	EPR
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Mechanika techniczna II	X					X														
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	2	Podstawy konstrukcji maszyn I				X				X												
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	8	Technologia transportu				X			X		X			X	X							
K_W57	ma wiedzę w zakresie zagrożeń występujących podczas realizacji zadań w transporcie towarów niebezpiecznych	5	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*														X						

10. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym

POZIOM IV a

Studia stacjonarne

Kierunek: Transport. Specjalność Ogólna

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Badania operacyjne	wykład	0	0
2	Badania operacyjne	samoksztalcenie	12	0.44
3	Badania operacyjne	konsultacje	2	0.07
4	Badania operacyjne	ćwiczenia	15	0.56
5	Bhp i ergonomia	wykład	0	0
6	Bhp i ergonomia	samoksztalcenie	6	0.25
7	Bhp i ergonomia	konsultacje	3	0.13
8	Edukacja techniczna*	wykład	0	0
9	Edukacja techniczna*	samoksztalcenie	6	0.2
10	Edukacja techniczna*	konsultacje	2	0.07
11	Edukacja techniczna*	ćwiczenia	15	0.5
12	Ekonomia	wykład	0	0
13	Ekonomia	samoksztalcenie	16	0.55
14	Ekonomia	konsultacje	2	0.07
15	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	0	0
16	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	samoksztalcenie	36	1.52
17	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	projekt	15	0.63
18	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	konsultacje	4	0.17
19	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	ćwiczenia	15	0.63
20	Elektrotechnika i elektronika	wykład	0	0
21	Elektrotechnika i elektronika	samoksztalcenie	12	0.55
22	Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	15	0.69
23	Elektrotechnika i elektronika	konsultacje	2	0.09
24	Elementy prawa transportowego	wykład	0	0
25	Elementy prawa transportowego	samoksztalcenie	12	0.46
26	Elementy prawa transportowego	konsultacje	2	0.08
27	Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	15	0.57
28	Fizyka	wykład	0	0
29	Fizyka	samoksztalcenie	18	0.72
30	Fizyka	laboratorium	15	0.6
31	Fizyka	konsultacje	2	0.08

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
32	Fizyka	ćwiczenia	15	0.6
33	Grafika inżynierska	wykład	0	0
34	Grafika inżynierska	samokształcenie	31	1.19
35	Grafika inżynierska	laboratorium	30	1.15
36	Grafika inżynierska	konsultacje	2	0.08
37	Informatyka	wykład	0	0
38	Informatyka	samokształcenie	18	0.69
39	Informatyka	laboratorium	15	0.58
40	Informatyka	konsultacje	4	0.15
41	Infrastruktura transportu	wykład	0	0
42	Infrastruktura transportu	samokształcenie	20	0.82
43	Infrastruktura transportu	projekt	15	0.62
44	Infrastruktura transportu	konsultacje	2	0.08
45	Infrastruktura transportu	ćwiczenia	15	0.62
46	Język obcy I	samokształcenie	20	0.67
47	Język obcy I	ćwiczenia	30	1
48	Język obcy II	samokształcenie	20	0.67
49	Język obcy II	ćwiczenia	30	1
50	Język obcy III	samokształcenie	20	0.67
51	Język obcy III	ćwiczenia	30	1
52	Język obcy IV	samokształcenie	41	1.52
53	Język obcy IV	ćwiczenia	30	1.11
54	Logistyka	wykład	0	0
55	Logistyka	samokształcenie	10	0.42
56	Logistyka	projekt	15	0.63
57	Logistyka	konsultacje	2	0.08
58	Matematyka I	wykład	0	0
59	Matematyka I	samokształcenie	0	0
60	Matematyka I	konsultacje	8	0.31
61	Matematyka I	ćwiczenia	45	1.76
62	Matematyka II	wykład	0	0
63	Matematyka II	samokształcenie	0	0
64	Matematyka II	konsultacje	8	0.33
65	Matematyka II	ćwiczenia	30	1.22
66	Materiały eksploatacyjne	wykład	0	0
67	Materiały eksploatacyjne	samokształcenie	18	0.72
68	Materiały eksploatacyjne	laboratorium	15	0.6
69	Materiały eksploatacyjne	konsultacje	2	0.08
70	Mechanika techniczna I	wykład	0	0

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
71	Mechanika techniczna I	samokształcenie	12	0.48
72	Mechanika techniczna I	konsultacje	2	0.08
73	Mechanika techniczna I	ćwiczenia	15	0.6
74	Mechanika techniczna II	wykład	0	0
75	Mechanika techniczna II	samokształcenie	12	0.43
76	Mechanika techniczna II	konsultacje	2	0.07
77	Mechanika techniczna II	ćwiczenia	15	0.54
78	Metrologia	wykład	0	0
79	Metrologia	samokształcenie	12	0.48
80	Metrologia	laboratorium	15	0.6
81	Metrologia	konsultacje	2	0.08
82	Nauka o materiałach	wykład	0	0
83	Nauka o materiałach	samokształcenie	33	1.32
84	Nauka o materiałach	laboratorium	15	0.6
85	Nauka o materiałach	konsultacje	2	0.08
86	Ochrona własności intelektualnej	wykład	0	0
87	Ochrona własności intelektualnej	samokształcenie	3	0.12
88	Ochrona własności intelektualnej	konsultacje	4	0.16
89	Organizacja i zarządzanie	wykład	0	0
90	Organizacja i zarządzanie	samokształcenie	16	0.68
91	Organizacja i zarządzanie	konsultacje	2	0.08
92	Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	15	0.63
93	Podstawy automatyki	wykład	0	0
94	Podstawy automatyki	samokształcenie	18	0.67
95	Podstawy automatyki	laboratorium	15	0.56
96	Podstawy automatyki	konsultacje	2	0.07
97	Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	0	0
98	Podstawy eksploatacji technicznej	samokształcenie	26	0.99
99	Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	15	0.57
100	Podstawy eksploatacji technicznej	konsultacje	2	0.08
101	Podstawy inżynierii ruchu	wykład	0	0
102	Podstawy inżynierii ruchu	samokształcenie	33	1.33
103	Podstawy inżynierii ruchu	projekt	15	0.61
104	Podstawy inżynierii ruchu	konsultacje	6	0.24
105	Podstawy inżynierii ruchu	ćwiczenia	15	0.61
106	Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	0	0
107	Podstawy konstrukcji maszyn I	samokształcenie	0	0
108	Podstawy konstrukcji maszyn I	konsultacje	2	0.09
109	Podstawy konstrukcji maszyn I	ćwiczenia	15	0.64

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
110	Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	0	0
111	Podstawy konstrukcji maszyn II	samokształcenie	30	1.33
112	Podstawy konstrukcji maszyn II	projekt	15	0.67
113	Podstawy konstrukcji maszyn II	laboratorium	15	0.67
114	Podstawy konstrukcji maszyn II	konsultacje	5	0.22
115	Psychologia*	wykład	0	0
116	Psychologia*	samokształcenie	14	0.47
117	Psychologia*	konsultacje	2	0.07
118	Psychologia*	ćwiczenia	15	0.5
119	Rozwój zrównoważony*	wykład	0	0
120	Rozwój zrównoważony*	samokształcenie	28	0.93
121	Rozwój zrównoważony*	konsultacje	2	0.07
122	Rozwój zrównoważony*	ćwiczenia	15	0.5
123	Silniki spalinowe środków transportu	wykład	0	0
124	Silniki spalinowe środków transportu	samokształcenie	30	1.18
125	Silniki spalinowe środków transportu	laboratorium	30	1.18
126	Silniki spalinowe środków transportu	konsultacje	2	0.08
127	Środki transportu I	wykład	0	0
128	Środki transportu I	samokształcenie	20	0.78
129	Środki transportu I	konsultacje	2	0.08
130	Środki transportu I	ćwiczenia	15	0.58
131	Środki transportu II	wykład	0	0
132	Środki transportu II	samokształcenie	30	1.18
133	Środki transportu II	laboratorium	30	1.18
134	Środki transportu II	konsultacje	2	0.08
135	Systemy transportowe	wykład	0	0
136	Systemy transportowe	samokształcenie	20	0.79
137	Systemy transportowe	projekt	15	0.59
138	Systemy transportowe	konsultacje	5	0.2
139	Technologia informacyjna	samokształcenie	28	0.93
140	Technologia informacyjna	laboratorium	30	1
141	Technologia informacyjna	konsultacje	2	0.07
142	Technologia transportu	wykład	0	0
143	Technologia transportu	samokształcenie	20	0.83
144	Technologia transportu	projekt	15	0.63
145	Technologia transportu	konsultacje	6	0.25
146	Technologia transportu	ćwiczenia	15	0.63
147	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	0	0
148	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	samokształcenie	30	1.17

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
149	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	30	1.17
150	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	konsultacje	2	0.08
151	Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	0	0
152	Urządzenia elektryczne środków transportu	samokształcenie	23	0.88
153	Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	30	1.15
154	Urządzenia elektryczne środków transportu	konsultacje	2	0.08
155	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	60	0
156	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	0	0
157	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	samokształcenie	10	0.33
158	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	konsultacje	5	0.17
159	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	ćwiczenia	15	0.5
160	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	0	0
161	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	samokształcenie	5	0.19
162	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	konsultacje	2	0.07

Kierunek: Transport. Specjalność Logistyka transportu

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	0	0
2	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	samokształcenie	5	0.18
3	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	30	1.09
4	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	0	0
5	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	samokształcenie	49	1.96
6	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	projekt	15	0.6
7	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	laboratorium	30	1.2
8	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	konsultacje	4	0.16
9	Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	15	0.6
10	Metodologia pracy dyplomowej	samokształcenie	0	0
11	Metodologia pracy dyplomowej	konsultacje	2	0.08
12	Organizacja transportu zbiorowego	wykład	0	0
13	Organizacja transportu zbiorowego	samokształcenie	40	1.68
14	Organizacja transportu zbiorowego	projekt	15	0.63
15	Organizacja transportu zbiorowego	konsultacje	2	0.08
16	Organizacja transportu zbiorowego	ćwiczenia	15	0.63
17	Praca dyplomowa	samokształcenie	380	15
18	Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	160	5
19	Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	320	11
20	Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	480	16
21	Seminarium dyplomowe I	seminarium	15	0.6

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
22	Seminarium dyplomowe I	samokształcenie	4	0.16
23	Seminarium dyplomowe I	konsultacje	2	0.08
24	Seminarium dyplomowe II	seminarium	60	2.12
25	Seminarium dyplomowe II	samokształcenie	25	0.88
26	Systemy logistyczne w transporcie	wykład	0	0
27	Systemy logistyczne w transporcie	samokształcenie	43	1.79
28	Systemy logistyczne w transporcie	projekt	15	0.63
29	Systemy logistyczne w transporcie	laboratorium	15	0.63
30	Systemy logistyczne w transporcie	konsultacje	4	0.17
31	Technologia magazynowania	wykład	0	0
32	Technologia magazynowania	samokształcenie	38	1.49
33	Technologia magazynowania	projekt	15	0.59
34	Technologia magazynowania	laboratorium	15	0.59
35	Technologia magazynowania	konsultacje	4	0.16
36	Technologia prac ładunkowych	wykład	0	0
37	Technologia prac ładunkowych	samokształcenie	41	1.53
38	Technologia prac ładunkowych	projekt	15	0.56
39	Technologia prac ładunkowych	laboratorium	30	1.12
40	Technologia prac ładunkowych	konsultacje	2	0.07
41	Technologie informatyczne logistyki	wykład	0	0
42	Technologie informatyczne logistyki	samokształcenie	30	1.22
43	Technologie informatyczne logistyki	projekt	15	0.61
44	Technologie informatyczne logistyki	laboratorium	30	1.22
45	Technologie informatyczne logistyki	konsultacje	2	0.08
46	Towaroznawstwo	wykład	0	0
47	Towaroznawstwo	samokształcenie	31	1.2
48	Towaroznawstwo	projekt	15	0.58
49	Towaroznawstwo	laboratorium	30	1.17
50	Towaroznawstwo	konsultacje	4	0.16
51	Transport bliski	wykład	0	0
52	Transport bliski	samokształcenie	44	1.81
53	Transport bliski	projekt	15	0.62
54	Transport bliski	laboratorium	15	0.62
55	Transport bliski	konsultacje	4	0.16
56	Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	0	0
57	Zarządzanie procesem magazynowania	samokształcenie	45	1.81
58	Zarządzanie procesem magazynowania	projekt	15	0.6
59	Zarządzanie procesem magazynowania	laboratorium	15	0.6
60	Zarządzanie procesem magazynowania	konsultacje	4	0.16

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
61	Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	15	0.6
62	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	0	0
63	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	samokształcenie	32	1.23
64	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	projekt	15	0.58
65	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	laboratorium	30	1.15
66	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	konsultacje	4	0.15
67	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	0	0
68	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	samokształcenie	21	0.79
69	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	projekt	15	0.56
70	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	15	0.56
71	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	konsultacje	4	0.15

Kierunek: Transport. Specjalność Transport drogowy

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	0	0
2	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	samokształcenie	29	1.18
3	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	projekt	15	0.61
4	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	konsultacje	4	0.16
5	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	ćwiczenia	15	0.61
6	Diagnostyka środków transportu	wykład	0	0
7	Diagnostyka środków transportu	samokształcenie	36	1.44
8	Diagnostyka środków transportu	laboratorium	30	1.2
9	Diagnostyka środków transportu	konsultacje	4	0.16
10	Eksploatacja środków transportu	wykład	0	0
11	Eksploatacja środków transportu	samokształcenie	8	0.28
12	Eksploatacja środków transportu	laboratorium	30	1.05
13	Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	15	0.6
14	Metodologia pracy dyplomowej	samokształcenie	0	0
15	Metodologia pracy dyplomowej	konsultacje	2	0.08
16	Organizacja transportu drogowego	wykład	0	0
17	Organizacja transportu drogowego	samokształcenie	40	1.59
18	Organizacja transportu drogowego	projekt	15	0.6
19	Organizacja transportu drogowego	konsultacje	4	0.16
20	Organizacja transportu drogowego	ćwiczenia	15	0.6
21	Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	0	0
22	Organizacja zaplecza technicznego transportu	samokształcenie	30	1.21
23	Organizacja zaplecza technicznego transportu	projekt	15	0.61

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
24	Organizacja zaplecza technicznego transportu	konsultacje	2	0.08
25	Praca dyplomowa	samokształcenie	380	15
26	Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	160	5
27	Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	320	11
28	Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	480	16
29	Seminarium dyplomowe I	seminarium	15	0.6
30	Seminarium dyplomowe I	samokształcenie	4	0.16
31	Seminarium dyplomowe I	konsultacje	2	0.08
32	Seminarium dyplomowe II	seminarium	60	2.12
33	Seminarium dyplomowe II	samokształcenie	25	0.88
34	Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	0	0
35	Systemy teleinformatyczne w transporcie	samokształcenie	52	2
36	Systemy teleinformatyczne w transporcie	projekt	15	0.58
37	Systemy teleinformatyczne w transporcie	laboratorium	15	0.58
38	Systemy teleinformatyczne w transporcie	konsultacje	2	0.08
39	Technologia naprawy środków transportu	wykład	0	0
40	Technologia naprawy środków transportu	samokształcenie	11	0.46
41	Technologia naprawy środków transportu	laboratorium	15	0.63
42	Technologia naprawy środków transportu	konsultacje	2	0.08
43	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	0	0
44	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	samokształcenie	36	1.44
45	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	projekt	15	0.6
46	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	laboratorium	15	0.6
47	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	konsultacje	2	0.08
48	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	15	0.6
49	Transport kombinowany	wykład	0	0
50	Transport kombinowany	samokształcenie	24	0.91
51	Transport kombinowany	projekt	15	0.57
52	Transport kombinowany	konsultacje	2	0.08
53	Transport kombinowany	ćwiczenia	15	0.57
54	Transport towarów niebezpiecznych	wykład	0	0
55	Transport towarów niebezpiecznych	samokształcenie	45	1.78
56	Transport towarów niebezpiecznych	projekt	15	0.59
57	Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	15	0.59
58	Transport towarów niebezpiecznych	konsultacje	4	0.16
59	Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	15	0.59
60	Ubezpieczenia transportowe	wykład	0	0
61	Ubezpieczenia transportowe	samokształcenie	18	0.68

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
62	Ubezpieczenia transportowe	projekt	15	0.57
63	Ubezpieczenia transportowe	konsultacje	2	0.08
64	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	0	0
65	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	samokształcenie	38	1.52
66	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	projekt	30	1.2
67	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	konsultacje	6	0.24
68	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	15	0.6

POZIOM IV a

Studia niestacjonarne

Kierunek: Transport. Specjalność Ogólna

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Badania operacyjne	wykład	0	0
2	Badania operacyjne	samokształcenie	12	0.44
3	Badania operacyjne	konsultacje	2	0.07
4	Badania operacyjne	ćwiczenia	15	0.56
5	Bhp i ergonomia	wykład	0	0
6	Bhp i ergonomia	samokształcenie	6	0.25
7	Bhp i ergonomia	konsultacje	3	0.13
8	Edukacja techniczna*	wykład	0	0
9	Edukacja techniczna*	samokształcenie	6	0.2
10	Edukacja techniczna*	konsultacje	2	0.07
11	Edukacja techniczna*	ćwiczenia	15	0.5
12	Ekonomia	wykład	0	0
13	Ekonomia	samokształcenie	16	0.55
14	Ekonomia	konsultacje	2	0.07
15	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	wykład	0	0
16	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	samokształcenie	46	1.94
17	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	projekt	10	0.42
18	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	konsultacje	4	0.17
19	Ekonomika przedsiębiorstw transportu samochodowego	ćwiczenia	10	0.42
20	Elektrotechnika i elektronika	wykład	0	0
21	Elektrotechnika i elektronika	samokształcenie	12	0.55
22	Elektrotechnika i elektronika	laboratorium	15	0.69
23	Elektrotechnika i elektronika	konsultacje	2	0.09

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
24	Elementy prawa transportowego	wykład	0	0
25	Elementy prawa transportowego	samokształcenie	12	0.46
26	Elementy prawa transportowego	konsultacje	2	0.08
27	Elementy prawa transportowego	ćwiczenia	15	0.57
28	Fizyka	wykład	0	0
29	Fizyka	samokształcenie	18	0.72
30	Fizyka	laboratorium	15	0.6
31	Fizyka	konsultacje	2	0.08
32	Fizyka	ćwiczenia	15	0.6
33	Grafika inżynierska	wykład	0	0
34	Grafika inżynierska	samokształcenie	31	1.19
35	Grafika inżynierska	laboratorium	30	1.15
36	Grafika inżynierska	konsultacje	2	0.08
37	Informatyka	wykład	0	0
38	Informatyka	samokształcenie	18	0.69
39	Informatyka	laboratorium	15	0.58
40	Informatyka	konsultacje	4	0.15
41	Infrastruktura transportu	wykład	0	0
42	Infrastruktura transportu	samokształcenie	30	1.24
43	Infrastruktura transportu	projekt	10	0.41
44	Infrastruktura transportu	konsultacje	2	0.08
45	Infrastruktura transportu	ćwiczenia	10	0.41
46	Język obcy I	samokształcenie	20	0.67
47	Język obcy I	ćwiczenia	30	1
48	Język obcy II	samokształcenie	20	0.67
49	Język obcy II	ćwiczenia	30	1
50	Język obcy III	samokształcenie	20	0.67
51	Język obcy III	ćwiczenia	30	1
52	Język obcy IV	samokształcenie	41	1.52
53	Język obcy IV	ćwiczenia	30	1.11
54	Logistyka	wykład	0	0
55	Logistyka	samokształcenie	10	0.42
56	Logistyka	projekt	15	0.63
57	Logistyka	konsultacje	2	0.08
58	Matematyka I	wykład	0	0
59	Matematyka I	samokształcenie	0	0
60	Matematyka I	konsultacje	8	0.31
61	Matematyka I	ćwiczenia	45	1.76

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
62	Matematyka II	wykład	0	0
63	Matematyka II	samoksztalcenie	0	0
64	Matematyka II	konsultacje	8	0.33
65	Matematyka II	ćwiczenia	30	1.22
66	Materiały eksploatacyjne	wykład	0	0
67	Materiały eksploatacyjne	samoksztalcenie	18	0.72
68	Materiały eksploatacyjne	laboratorium	15	0.6
69	Materiały eksploatacyjne	konsultacje	2	0.08
70	Mechanika techniczna I	wykład	0	0
71	Mechanika techniczna I	samoksztalcenie	12	0.48
72	Mechanika techniczna I	konsultacje	2	0.08
73	Mechanika techniczna I	ćwiczenia	15	0.6
74	Mechanika techniczna II	wykład	0	0
75	Mechanika techniczna II	samoksztalcenie	12	0.43
76	Mechanika techniczna II	konsultacje	2	0.07
77	Mechanika techniczna II	ćwiczenia	15	0.54
78	Metrologia	wykład	0	0
79	Metrologia	samoksztalcenie	12	0.48
80	Metrologia	laboratorium	15	0.6
81	Metrologia	konsultacje	2	0.08
82	Nauka o materiałach	wykład	0	0
83	Nauka o materiałach	samoksztalcenie	33	1.32
84	Nauka o materiałach	laboratorium	15	0.6
85	Nauka o materiałach	konsultacje	2	0.08
86	Ochrona własności intelektualnej	wykład	0	0
87	Ochrona własności intelektualnej	samoksztalcenie	3	0.12
88	Ochrona własności intelektualnej	konsultacje	4	0.16
89	Organizacja i zarządzanie	wykład	0	0
90	Organizacja i zarządzanie	samoksztalcenie	16	0.68
91	Organizacja i zarządzanie	konsultacje	2	0.08
92	Organizacja i zarządzanie	ćwiczenia	15	0.63
93	Podstawy automatyki	wykład	0	0
94	Podstawy automatyki	samoksztalcenie	23	0.85
95	Podstawy automatyki	laboratorium	10	0.37
96	Podstawy automatyki	konsultacje	2	0.07
97	Podstawy eksploatacji technicznej	wykład	0	0
98	Podstawy eksploatacji technicznej	samoksztalcenie	26	0.99
99	Podstawy eksploatacji technicznej	projekt	15	0.57

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
100	Podstawy eksploatacji technicznej	konsultacje	2	0.08
101	Podstawy inżynierii ruchu	wykład	0	0
102	Podstawy inżynierii ruchu	samokształcenie	43	1.74
103	Podstawy inżynierii ruchu	projekt	10	0.4
104	Podstawy inżynierii ruchu	konsultacje	6	0.24
105	Podstawy inżynierii ruchu	ćwiczenia	10	0.4
106	Podstawy konstrukcji maszyn I	wykład	0	0
107	Podstawy konstrukcji maszyn I	samokształcenie	0	0
108	Podstawy konstrukcji maszyn I	konsultacje	2	0.09
109	Podstawy konstrukcji maszyn I	ćwiczenia	15	0.64
110	Podstawy konstrukcji maszyn II	wykład	0	0
111	Podstawy konstrukcji maszyn II	samokształcenie	30	1.33
112	Podstawy konstrukcji maszyn II	projekt	15	0.67
113	Podstawy konstrukcji maszyn II	laboratorium	15	0.67
114	Podstawy konstrukcji maszyn II	konsultacje	5	0.22
115	Promocja zdrowia i kultury fizycznej	wykład	0	0
116	Psychologia*	wykład	0	0
117	Psychologia*	samokształcenie	14	0.47
118	Psychologia*	konsultacje	2	0.07
119	Psychologia*	ćwiczenia	15	0.5
120	Rozwój zrównoważony*	wykład	0	0
121	Rozwój zrównoważony*	samokształcenie	28	0.93
122	Rozwój zrównoważony*	konsultacje	2	0.07
123	Rozwój zrównoważony*	ćwiczenia	15	0.5
124	Silniki spalinowe środków transportu	wykład	0	0
125	Silniki spalinowe środków transportu	samokształcenie	45	1.76
126	Silniki spalinowe środków transportu	laboratorium	15	0.59
127	Silniki spalinowe środków transportu	konsultacje	2	0.08
128	Środki transportu I	wykład	0	0
129	Środki transportu I	samokształcenie	20	0.78
130	Środki transportu I	konsultacje	2	0.08
131	Środki transportu I	ćwiczenia	15	0.58
132	Środki transportu II	wykład	0	0
133	Środki transportu II	samokształcenie	30	1.18
134	Środki transportu II	laboratorium	30	1.18
135	Środki transportu II	konsultacje	2	0.08
136	Systemy transportowe	wykład	0	0
137	Systemy transportowe	samokształcenie	20	0.79

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
138	Systemy transportowe	projekt	15	0.59
139	Systemy transportowe	konsultacje	5	0.2
140	Technologia informacyjna	samokształcenie	28	0.93
141	Technologia informacyjna	laboratorium	30	1
142	Technologia informacyjna	konsultacje	2	0.07
143	Technologia transportu	wykład	0	0
144	Technologia transportu	samokształcenie	30	1.25
145	Technologia transportu	projekt	10	0.42
146	Technologia transportu	konsultacje	6	0.25
147	Technologia transportu	ćwiczenia	10	0.42
148	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	wykład	0	0
149	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	samokształcenie	30	1.17
150	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	laboratorium	30	1.17
151	Układy hydrauliczne i pneumatyczne	konsultacje	2	0.08
152	Urządzenia elektryczne środków transportu	wykład	0	0
153	Urządzenia elektryczne środków transportu	samokształcenie	38	1.46
154	Urządzenia elektryczne środków transportu	laboratorium	15	0.58
155	Urządzenia elektryczne środków transportu	konsultacje	2	0.08
156	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	wykład	0	0
157	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	samokształcenie	10	0.33
158	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	konsultacje	5	0.17
159	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	ćwiczenia	15	0.5
160	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	wykład	0	0
161	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	samokształcenie	5	0.19
162	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	konsultacje	2	0.07

Kierunek: Transport. Specjalność Logistyka transportu

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	wykład	0	0
2	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	samokształcenie	17	0.62
3	Eksploatacja środków transportu i magazynowania	laboratorium	18	0.65
4	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	wykład	0	0
5	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	samokształcenie	67	2.68
6	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	projekt	9	0.36
7	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	laboratorium	18	0.72
8	Infrastruktura zaplecza technicznego transportu	konsultacje	4	0.16
9	Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	9	0.36

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
10	Metodologia pracy dyplomowej	samokształcenie	0	0
11	Metodologia pracy dyplomowej	konsultacje	8	0.32
12	Organizacja transportu zbiorowego	wykład	0	0
13	Organizacja transportu zbiorowego	samokształcenie	52	2.19
14	Organizacja transportu zbiorowego	projekt	9	0.38
15	Organizacja transportu zbiorowego	konsultacje	2	0.08
16	Organizacja transportu zbiorowego	ćwiczenia	9	0.38
17	Praca dyplomowa	samokształcenie	380	15
18	Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	160	5
19	Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	320	11
20	Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	480	16
21	Seminarium dyplomowe I	seminarium	9	0.36
22	Seminarium dyplomowe I	samokształcenie	4	0.16
23	Seminarium dyplomowe I	konsultacje	8	0.32
24	Seminarium dyplomowe II	seminarium	36	1.27
25	Seminarium dyplomowe II	samokształcenie	49	1.73
26	Systemy logistyczne w transporcie	wykład	0	0
27	Systemy logistyczne w transporcie	samokształcenie	55	2.29
28	Systemy logistyczne w transporcie	projekt	9	0.38
29	Systemy logistyczne w transporcie	laboratorium	9	0.38
30	Systemy logistyczne w transporcie	konsultacje	4	0.17
31	Technologia magazynowania	wykład	0	0
32	Technologia magazynowania	samokształcenie	50	1.96
33	Technologia magazynowania	projekt	9	0.35
34	Technologia magazynowania	laboratorium	9	0.35
35	Technologia magazynowania	konsultacje	4	0.16
36	Technologia prac ładunkowych	wykład	0	0
37	Technologia prac ładunkowych	samokształcenie	59	2.21
38	Technologia prac ładunkowych	projekt	9	0.34
39	Technologia prac ładunkowych	laboratorium	18	0.67
40	Technologia prac ładunkowych	konsultacje	2	0.07
41	Technologie informatyczne logistyki	wykład	0	0
42	Technologie informatyczne logistyki	samokształcenie	48	1.96
43	Technologie informatyczne logistyki	projekt	9	0.37
44	Technologie informatyczne logistyki	laboratorium	18	0.73
45	Technologie informatyczne logistyki	konsultacje	2	0.08
46	Towaroznawstwo	wykład	0	0
47	Towaroznawstwo	samokształcenie	49	1.9
48	Towaroznawstwo	projekt	9	0.35

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
49	Towaroznawstwo	laboratorium	18	0.7
50	Towaroznawstwo	konsultacje	4	0.16
51	Transport bliski	wykład	0	0
52	Transport bliski	samokształcenie	56	2.31
53	Transport bliski	projekt	9	0.37
54	Transport bliski	laboratorium	9	0.37
55	Transport bliski	konsultacje	4	0.16
56	Zarządzanie procesem magazynowania	wykład	0	0
57	Zarządzanie procesem magazynowania	samokształcenie	63	2.54
58	Zarządzanie procesem magazynowania	projekt	9	0.36
59	Zarządzanie procesem magazynowania	laboratorium	9	0.36
60	Zarządzanie procesem magazynowania	konsultacje	4	0.16
61	Zarządzanie procesem magazynowania	ćwiczenia	9	0.36
62	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	wykład	0	0
63	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	samokształcenie	50	1.92
64	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	projekt	9	0.35
65	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	laboratorium	18	0.69
66	Zarządzanie przedsiębiorstwem logistycznym	konsultacje	4	0.15
67	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	wykład	0	0
68	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	samokształcenie	33	1.24
69	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	projekt	9	0.34
70	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	laboratorium	9	0.34
71	Zarządzanie transportem towarów niebezpiecznych	konsultacje	4	0.15

Kierunek: Transport. Specjalność Transport drogowy

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	wykład	0	0
2	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	samokształcenie	41	1.67
3	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	projekt	9	0.37
4	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	konsultacje	4	0.16
5	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	ćwiczenia	9	0.37
6	Diagnostyka środków transportu	wykład	0	0
7	Diagnostyka środków transportu	samokształcenie	48	1.92
8	Diagnostyka środków transportu	laboratorium	18	0.72
9	Diagnostyka środków transportu	konsultacje	4	0.16
10	Eksploatacja środków transportu	wykład	0	0
11	Eksploatacja środków transportu	samokształcenie	20	0.7

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
12	Eksploatacja środków transportu	laboratorium	18	0.63
13	Metodologia pracy dyplomowej	seminarium	9	0.36
14	Metodologia pracy dyplomowej	samokształcenie	0	0
15	Metodologia pracy dyplomowej	konsultacje	8	0.32
16	Organizacja transportu drogowego	wykład	0	0
17	Organizacja transportu drogowego	samokształcenie	52	2.06
18	Organizacja transportu drogowego	projekt	9	0.36
19	Organizacja transportu drogowego	konsultacje	4	0.16
20	Organizacja transportu drogowego	ćwiczenia	9	0.36
21	Organizacja zaplecza technicznego transportu	wykład	0	0
22	Organizacja zaplecza technicznego transportu	samokształcenie	36	1.45
23	Organizacja zaplecza technicznego transportu	projekt	9	0.36
24	Organizacja zaplecza technicznego transportu	konsultacje	2	0.08
25	Praca dyplomowa	samokształcenie	380	15
26	Praktyka zawodowa I	praktyka zawodowa	160	5
27	Praktyka zawodowa II	praktyka zawodowa	320	11
28	Praktyka zawodowa III	praktyka zawodowa	480	16
29	Seminarium dyplomowe I	seminarium	9	0.36
30	Seminarium dyplomowe I	samokształcenie	4	0.16
31	Seminarium dyplomowe I	konsultacje	8	0.32
32	Seminarium dyplomowe II	seminarium	36	1.27
33	Seminarium dyplomowe II	samokształcenie	49	1.73
34	Systemy teleinformatyczne w transporcie	wykład	0	0
35	Systemy teleinformatyczne w transporcie	samokształcenie	64	2.46
36	Systemy teleinformatyczne w transporcie	projekt	9	0.35
37	Systemy teleinformatyczne w transporcie	laboratorium	9	0.35
38	Systemy teleinformatyczne w transporcie	konsultacje	2	0.08
39	Technologia naprawy środków transportu	wykład	0	0
40	Technologia naprawy środków transportu	samokształcenie	17	0.71
41	Technologia naprawy środków transportu	laboratorium	9	0.38
42	Technologia naprawy środków transportu	konsultacje	2	0.08
43	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	wykład	0	0
44	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	samokształcenie	54	2.16
45	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	projekt	9	0.36
46	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	laboratorium	9	0.36
47	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	konsultacje	2	0.08
48	Towaroznawstwo z elementami technologii prac ładunkowych	ćwiczenia	9	0.36
49	Transport kombinowany	wykład	0	0

Lp.	Zajęcia	Forma zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
50	Transport kombinowany	samokształcenie	36	1.37
51	Transport kombinowany	projekt	9	0.34
52	Transport kombinowany	konsultacje	2	0.08
53	Transport kombinowany	ćwiczenia	9	0.34
54	Transport towarów niebezpiecznych	wykład	0	0
55	Transport towarów niebezpiecznych	samokształcenie	63	2.49
56	Transport towarów niebezpiecznych	projekt	9	0.36
57	Transport towarów niebezpiecznych	laboratorium	9	0.36
58	Transport towarów niebezpiecznych	konsultacje	4	0.16
59	Transport towarów niebezpiecznych	ćwiczenia	9	0.36
60	Ubezpieczenia transportowe	wykład	0	0
61	Ubezpieczenia transportowe	samokształcenie	24	0.91
62	Ubezpieczenia transportowe	projekt	9	0.34
63	Ubezpieczenia transportowe	konsultacje	2	0.08
64	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	wykład	0	0
65	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	samokształcenie	56	2.24
66	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	projekt	18	0.72
67	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	konsultacje	6	0.24
68	Zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym i spedycyjnym	ćwiczenia	9	0.36

11. Wskaźniki ilościowe dotyczące programu studiów

Kierunek studiów	Transport						
Profil kształcenia	Praktyczny		Poziom kształcenia			I stopień	
Specjalność	Transport drogowy		Forma kształcenia			Studia stacjonarne	
LICZBA GODZIN							LICZBA
RAZEM	w tym dla formy zajęć:						
	W	C	L	P/S	PZ	SAM	PUNKTÓW ECTS
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE							
1607	465	105	225	120	0	692	65
PRZEDMIOTY OGÓLNE							
629	90	225	30	0	0	284	20
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE							
771	225	135	45	0	0	366	30
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE							
2666	270	90	120	240	960	986	99
RAZEM							
5673	1050	555	420	360	960	2328	214
UDZIAŁ PROCENTOWY LICZBY GODZIN							
100%	19%	10%	7%	6%	17%	41%	
Kierunek studiów	Transport						
Profil kształcenia	Praktyczny		Poziom kształcenia			I stopień	
Specjalność	Logistyka transportu		Forma kształcenia			Studia stacjonarne	
LICZBA GODZIN							LICZBA
RAZEM	w tym dla formy zajęć:						
	W	C	L	P/S	PZ	SAM	PUNKTÓW ECTS
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE							
1607	465	105	225	120	0	692	65
PRZEDMIOTY OGÓLNE							
629	90	225	30	0	0	284	20
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE							
771	225	135	45	0	0	366	30
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE							
2661	180	30	255	255	960	981	99
RAZEM							
5668	960	495	555	375	960	2323	214
UDZIAŁ PROCENTOWY LICZBY GODZIN							
100%	17%	9%	10%	7%	17%	41%	

Kierunek studiów	Transport						
Profil kształcenia	Praktyczny		Poziom kształcenia		I stopień		
Specjalność	Transport drogowy		Forma kształcenia		Studia niestacjonarne		
LICZBA GODZIN							LICZBA
RAZEM	w tym dla formy zajęć:						
	W	C	L	P/S	PZ	SAM	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE							
1607	360	85	190	100	0	872	65
PRZEDMIOTY OGÓLNE							
589	110	165	30	0	0	284	20
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE							
771	225	135	45	0	0	366	30
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE							
2666	162	54	72	144	960	1274	99
RAZEM							
5633	857	439	337	244	960	2796	214
UDZIAŁ PROCENTOWY LICZBY GODZIN							
100%	15%	8%	6%	4%	17%	50%	
Kierunek studiów	Transport						
Profil kształcenia	Praktyczny		Poziom kształcenia		I stopień		
Specjalność	Logistyka transportu		Forma kształcenia		Studia niestacjonarne		
LICZBA GODZIN							LICZBA
RAZEM	w tym dla formy zajęć:						
	W	C	L	P/S	PZ	SAM	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE							
1607	360	85	190	100	0	872	65
PRZEDMIOTY OGÓLNE							
589	110	165	30	0	0	284	20
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE							
771	225	135	45	0	0	366	30
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE							
2661	108	18	153	153	960	1269	99
RAZEM							
5628	803	403	418	253	960	2791	214
UDZIAŁ PROCENTOWY LICZBY GODZIN							
100%	14%	7%	7%	4%	17%	50%	

12. Warunki prowadzenia zajęć praktycznych na kierunku

Zajęcia o charakterze praktycznym są głównym sposobem osiągnięcia efektów z kategorii umiejętności

(potrafi). W czasie takich zajęć studenci uczą się podstawowych oraz zaawansowanych umiejętności inżynierskich niezbędnych do wykonywania swojego zawodu. Zajęcia laboratoryjne pozwalają poznać stosowany w praktyce zawodowej zestaw urządzeń, nauczyć się obsługi tychże oraz poznać ich ograniczenia i możliwości. Natomiast zajęcia projektowe pozwalają na wykorzystanie praktycznej wiedzy oraz na naukę wykonania projektu jako urządzenia fizycznego. Obie formy zajęć wymagają od studenta samodzielnego wykonania określonych czynności. W ramach programu studiów, przewidziano szereg zajęć o charakterze praktycznym, zgodnie z wymaganiami obszarowymi. Baza laboratoryjna jest opisana w dalszej części niniejszego opracowania (pkt. 15 Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i socjalna). Zajęcia o charakterze praktycznym odbywają się pod kierunkiem doświadczonej kadry nauczycielskiej o bogatym doświadczeniu dydaktycznym i praktycznym.

13. Warunki prowadzenia zajęć związanych z daną dyscypliną naukową na kierunku

Zajęcia praktyczne prowadzone na kierunku Transport oraz specjalnościach: Transport drogowy (laboratoria, ćwiczenia audytoryjne, seminaria) realizowane są w salach audytoryjnych, pracowniach i laboratoriach, przedsiębiorstwach transportowo – spedycyjnych, Terminalach Przeładunkowych, Centrach Logistycznych oraz Stacji Kontroli Pojazdów PUSS w Pile. Umożliwia to zapoznanie się studentom z specyfiką pracy inżyniera transportowca i inżyniera logistyka, co przekłada się na właściwe przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej. Zajęcia te prowadzone są przez osoby, z których większość posiada znaczne i aktualne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć. Ponadto powyższe osoby w większości posiadają odpowiedni dorobek naukowy (profesorowie i doktorzy z dziedziny Nauk Inżynierskich – Technicznych oraz z dyscypliny naukowej Inżynieria Lądowa i Transport).

14. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach tych praktyk na kierunku/specjalności

Kluczowym elementem kształcenia w Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile są praktyki zawodowe, które stanowią integralną część planu studiów i dotyczą studentów studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

Praktyki zawodowe na kierunku Transport oraz specjalnościach Logistyka Transportu i Transport drogowy są realizowane zgodnie z planem studiów, tzn. po II roku – 4 tygodni, po III roku – 8 tygodni, na IV roku – 12 tygodni. Dotyczą one studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Liczba punktów ECTS dla studentów studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych wynosi 32 punkty.

Organizacją praktyk zajmuje się Studium Praktyk, natomiast nadzór nad praktykami sprawują Opiekunowie Praktyk powołani przez Rektora.

Praktyki zawodowe dla studentów specjalności: Transport drogowy i Logistyka transportu odbywają się w różnego typu firmach prywatnych i państwowych: przedsiębiorstwach transportowych, zakładach komunikacyjnych i firmach branży motoryzacyjnej, takich jak MZK, PKS. Studenci na praktyki są kierowani przez Studium Praktyk oraz mają możliwość znalezienia sobie miejsca odbywania praktyki zgodnie ze studiowanym kierunkiem i specjalnością, na które otrzymywali skierowanie ze Studium Praktyk. Taki sposób organizacji praktyki umożliwi studentom większą mobilność na rynku pracy.

Nowoczesność infrastruktury technicznej i procesów zarządzania tych zakładów pracy gwarantuje kształcenie przyszłych kadr inżynierskich o odpowiednio wysokich kwalifikacjach. Z wcześniejszych doświadczeń pracowników Katedry Transportu w tym zakresie wynika, że znaczna część studentów po odbyciu praktyki podejmuje zatrudnienie w zakładach pracy, w których wcześniej odbywali praktyki.

Cele, które zakłada się przed praktykami zawodowymi to:

- przygotowanie studentów do praktycznego wykonywania zawodu w danym kierunku i specjalności,
- w czasie praktyki studenci będą realizować zadania z zakresu organizacji procesu transportowego, logistyki przewozu ładunków i ludzi, oceny stanu technicznego pojazdów oraz procesów ich obsługi i naprawy oraz wykonywać zadania związane z informatycznym wspomaganie procesów logistycznych i przewozowych w zakładach pracy,

- zdobywanie doświadczeń w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych - wdrażanie do kreatywności zawodowej,
- poznawanie środowiska zawodowego, radzenie sobie w trudnych sytuacjach oraz rozwiązywanie realnych problemów i konfliktów zawodowych,
- kształtowanie wysokiej kultury zawodowej i organizacji pracy, odpowiadającej współczesnym tendencjom w gospodarce,
- praktyczna weryfikacja wiedzy merytorycznej i umiejętności zawodowych zdobytych w PUSZ w Pile,
- uświadamianie znaczenia kreatywnej postawy w procesie edukacyjnym oraz wzmacnianie motywacji do pracy zawodowej, poprzez doskonalenie kompetencji zawodowych i osobistych,
- zbieranie materiałów do pracy dyplomowej - za zgodą władz zakładów.

15. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym prowadzenia egzaminu dyplomowego

Studia pierwszego stopnia, kończą się napisaniem i złożeniem pracy dyplomowej oraz zdaniem egzaminu dyplomowego. Temat pracy powinien zostać określony nie później niż dwa semestry przed terminem złożenia pracy dyplomowej. Praca inżynierska, ściśle związana z kierunkiem studiów, może przyjmować różny charakter. Może to być praca teoretyczna, może opierać się na badaniach doświadczalnych, może mieć charakter opracowanego oprogramowania lub może to być zaprojektowane i wykonane urządzenie. Praca powinna w miarę możliwości wyczerpać temat i zawierać część opisową wprowadzającą w tematykę rozpatrywanego zagadnienia. Część zasadnicza rozwijająca wybrany temat powinna kończyć się wnioskami. W celu usprawnienia i zachowania określonych form tworzenia pracy dyplomowej, wprowadzono przedmiot obowiązkowy „Seminarium dyplomowe”. Przedmiot ten pozwala na przygotowanie dyplomantów do samodzielnej pracy badawczej lub projektowej oraz podaje zasady opracowywania pracy inżynierskiej. Po zaliczeniu ostatniego semestru i złożeniu pracy dyplomowej, student zostaje dopuszczony do egzaminu dyplomowego. Wymogi edytorskie, terminy składania prac dyplomowych oraz zasady prowadzenia egzaminu dyplomowego określa „Regulamin przygotowania prac dyplomowych i egzaminu dyplomowego” wprowadzony przez Zarządzenie nr 33/18 Rektora PWSZ im. St. Staszica w Pile z dnia 29 czerwca 2018 roku oraz „Regulamin Studiów PWSZ im. St. Staszica w Pile” z dnia 19 kwietnia 2018 roku. Na szczególną uwagę zasługuje wdrożenie procedury anty-plagiatowej obowiązującej w Uczelni z 14 lutego 2019 r. W myśl powyższych dokumentów egzamin dyplomowy na kierunku transport składa się z dwóch części: 1. Obrony pracy inżynierskiej. 2. Egzaminu dyplomowego, który odbywa się w formie ustnej przed trzyosobową komisją dyplomowania. Dyplomant na egzaminie otrzymuje minimum 3 pytania. W razie wątpliwości, co do oceny egzaminu dyplomowego komisja może zadać dodatkowe pytanie.

16. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i socjalna

Baza materialna Katedry Transportu, zlokalizowana jest i znajduje się w bezpośredniej dyspozycji zespołów organizacyjnych. Ze względu na zainteresowania i specyfikę realizowanej tematyki badań, posiadane wyposażenie badawcze odzwierciedla problematykę zainteresowań pracowników katedry, która w pełni odpowiada potrzebom kierunku Transport. Katedra dysponuje pomieszczeniami badawczymi i dydaktycznymi umożliwiającymi na dobrym poziomie realizację zadań przede wszystkim dydaktycznych, ale również naukowo - badawczych. W ostatnim czasie wyraźnie wzbogacono ofertę badawczą poprzez pozyskanie dodatkowych środków z różnych źródeł (szczególnie ze środków MNiSzW), w tym także z przemysłu. Bazę laboratoryjną stanowią laboratoria i pracownie naukowo - dydaktyczne o wyróżnionych profilach kierunkowych, przygotowane sprzętowo do prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz realizacji badań naukowych. Każde laboratorium umiejscowione jest w oddzielnym pomieszczeniu, wyposażonym w instalację wodną, kanalizacyjną i siłową. Posiadane zaplecza techniczne realizują potrzeby laboratoriów w zakresie przygotowania stanowisk badawczych, próbek materiałów, konserwacji sprzętu i bieżących napraw. W miarę potrzeb istnieje możliwość wykorzystywania do celów dydaktycznych i badawczych. Dla usprawnienia prowadzonej działalności naukowo - badawczej pracowników katedry dysponują oni nowoczesnymi środkami informatycznymi (bazą komputerową wraz z oprogramowaniem) w zakresie prowadzonych badań i opracowania matematycznego danych pomiarowych. Aktualnie powierzchnia laboratoriów wykorzystywanych przez studentów kierunku Transport, w

których mogą być realizowane zajęcia dla kierunku Transport wynosi 3984m² (z Biblioteką główną około 5000m²). Uwzględniając strategię rozwoju Uczelni, laboratoria i sale wykładowe podlegają i podlegać będą procesowi ciągłego rozwoju, dotyczy to również powierzchni sal i laboratoriów. Istniejąca baza dydaktyczna w dużym zakresie odpowiada kierunkowi studiów Transport, szczególnie w zakresie kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego, jak również w zakresie proponowanych specjalności. Sale wykładowe wyposażone w pomoce dydaktyczne i środki medialne pozwalają efektywnie realizować zajęcia teoretyczne. Ponad 40 stanowisk w pracowniach komputerowych i 25 stanowisk w Bibliotece Głównej zapewnia studentom wolny dostęp do Internetu w czasie od godz. 8.00 do 17.00 (poza zajęciami dydaktycznymi) od poniedziałku do piątku oraz od 8:00 do 13:00 w soboty zjazdowe. Ponadto całodobowy dostęp do wydzielonych terminali oraz okablowanie strukturalne z gniazdami sieciowymi we wszystkich pokojach w Domu Studenta otwiera praktycznie nieograniczone możliwości samokształceniowe w zakresie korzystania z zasobów serwera szkolnej sieci komputerowej i z zasobów sieci rozległej.

17. Opis możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych i z zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki

Dostęp do biblioteki wyposażonej w literaturę zalecaną w ramach kształcenia na danym kierunku studiów oraz Wirtualnej Biblioteki Nauki: W trakcie samokształcenia wykładowcy i studenci PUSS mogą korzystać ze zbiorów bibliotecznych Uczelni. Prawo do wypożyczania nabywają czytelnicy z chwilą uzyskania karty bibliotecznej wydanej przez wypożyczalnię. Wypożyczalnia PUSS udostępnia swe zbiory biblioteczne na zewnątrz z wyjątkiem księgozbioru podręcznego. Korzystanie z księgozbioru odbywa się na zasadzie wolnego dostępu do półek. Książki ułożone są działowo, a w dziale alfabetycznie. Wszelkie informacje dotyczące posiadanej literatury dostępne są w bazie komputerowej. Bogaty i fachowy księgozbiór liczy dziś ponad 30 tys. woluminów, zapewniających studentom dostęp do literatury. Wszelkie informacje dotyczące posiadanej literatury dostępne są w bazie komputerowej i on-line. Wypożyczalnię wyposażono w najnowocześniejsze rozwiązania identyfikacji za pomocą systemu fal radiowych RFID, które posiadają tylko nieliczne biblioteki w kraju. W dwóch czytelniach, z 34 miejscami i 6 stanowiskami komputerowymi, użytkownicy mogą korzystać, między innymi, ze 105 tytułów prenumerowanych czasopism oraz Internetu. W ośrodku informacji naukowej, mediatece oraz nowoczesnym Multimedialnym Centrum informacyjnym, czytelnicy mają do dyspozycji kolejne 15 stanowisk z dostępem do Internetu i licencjonowanych baz danych on-line. Sala konferencyjna, wchodząca w skład kompleksu bibliotecznego, wyposażona została w najnowocześniejszy sprzęt audiowizualny - unikalny zestaw do projekcji umożliwia emisję filmów i prezentacje multimedialne na ekranie o przekątnej 120 cali. Sala posiada także warunki do prowadzenia telekonferencji i e-learningu. Od maja 2012r. została uruchomiona w Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile Wirtualna Biblioteka Nauki, która gwarantuje powszechny, bezpłatny dostęp do najważniejszych publikacji naukowych na świecie. Stanowi ona istotne wsparcie w pracach badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych we wszystkich dziedzinach wiedzy i specjalnościach naukowych w Polsce.

18. Plan studiów