

**Program studiów na kierunku
Transport
studia I stopnia, profil praktyczny,
w Uczelni Techniczno-Handlowej im. Heleny
Chodkowskiej
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku
akademickim 2026/2027**

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **Transport**

Specjalności:

1. Logistyka transportu
2. Transport kolejowy i koleje dużych prędkości
3. Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym
4. Budowa i eksploatacja samochodów
5. Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie
6. Projektowanie i zarządzanie infrastrukturą drogową
7. Zrównoważona mobilność miejska

Poziom kształcenia: studia I stopnia, studia inżynierskie

Profil kształcenia: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne

Liczba semestrów: 7 semestrów (stacjonarne) i 8 semestrów (niestacjonarne)

Liczba punktów ECTS: 211

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: inżynier

Łączna liczba godzin zajęć:

- specjalność Budowa i eksploatacja samochodów: studia stacjonarne 3405, studia niestacjonarne 2352
- specjalność Logistyka transportu: studia stacjonarne 3390, studia niestacjonarne 2344
- pozostałe specjalności: studia stacjonarne, 3390 studia niestacjonarne 2336

Dziedzina nauki: dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscypliny nauki, do których odnoszą się efekty uczenia się: inżynieria lądowa, geodezja i transport (87%, dyscyplina wiodąca), inżynieria mechaniczna (12%)

Wskaźniki dotyczące programu studiów (studia stacjonarne/niestacjonarne)	
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	133/90
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	6/6
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego – w przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów	60/0
Liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom/modułom zajęć do wyboru	84/84
Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym oraz liczba godzin praktyk zawodowych	38 ECTS 960 godzin

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształującym umiejętności praktyczne	123/123
Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	15,5/60 7%/29%

2. Opis zakładanych efektów uczenia się.

Objaśnienie oznaczeń:

PTR — kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku *Transport* o profilu praktycznym

W — kategoria wiedzy

U — kategoria umiejętności

K — kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne — numer efektu uczenia się

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>transport, profil praktyczny</i>. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów transport absolwent:
WIEDZA	
PTR_W01	zna w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia w zakresie matematyki, obejmujące algebrę, analizę, probablistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do: 1) opisu i analizy zjawisk fizycznych występujących w urządzeniach transportowych i ich otoczeniu; 2) opisu i analizy działania urządzeń i systemów transportowych;
PTR_W02	zna w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia w zakresie fizyki, obejmujące mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w urządzeniach transportowych oraz w ich otoczeniu
PTR_W03	zna w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia mechaniki technicznej obejmujące statykę, kinematykę i dynamikę punktu i ciała sztywnego i zna ich odniesienie do inżynierskiej działalności zawodowej związanej z transportem
PTR_W04	zna w zaawansowanym stopniu zasady grafiki inżynierskiej oraz narzędzia stosowane w przygotowaniu dokumentacji technicznej
PTR_W05	zna w zaawansowanym stopniu podstawowe materiały stosowane w przemyśle urządzeń transportowych
PTR_W06	zna w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia elektrotechniki i elektroniki obejmujące w szczególności własności wybranych urządzeń elektrycznych stosowanych w transporcie, działania wybranych rozwiązań układów elektronicznych
PTR_W07	zna w zaawansowanym stopniu podstawy technologii informacyjnej, programy komputerowe stosowane w naukach technicznych i zna ich wykorzystanie w praktyce inżynierskiej

PTR_W08	zna w zaawansowanym stopniu zasady analizy wytrzymałościowej podstawowych konstrukcji mechanicznych niezbędne w procesach konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń transportowych
PTR_W09	zna w zaawansowanym stopniu i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń transportowych
PTR_W10	zna w zaawansowanym stopniu podstawy metrologii, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości charakteryzujących urządzenia i systemy transportowe różnego typu
PTR_W11	zna w zaawansowanym stopniu zasady klasyfikacji, budowę i parametry techniczno-eksploatacyjnych środków transportu
PTR_W12	zna w zaawansowanym stopniu podstawy budowy, eksploatacji oraz cechy użytkowych elementów infrastruktury transportu
PTR_W13	zna w zaawansowanym stopniu podstawy sterowania i automatyki i zna ich odniesienie do inżynierskiej działalności zawodowej związanej z transportem
PTR_W14	zna w zaawansowanym stopniu zasady kierowania i sterowania procesami ruchu oraz działania zaawansowanych systemów automatycznego sterowania ruchu i ich wykorzystanie w praktyce transportowej
PTR_W15	zna w zaawansowanym stopniu zasady planowania procesów transportowych w systemach transportowych i logistycznych, doboru technicznych środków transportu i technologii przewozów do konkretnych zadań
PTR_W16	zna w zaawansowanym stopniu kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki, zna ich odniesienie do inżynierskiej działalności zawodowej związanej z transportem
PTR_W17	zna w zaawansowanym stopniu najnowsze trendy rozwojowe systemów transportowych
PTR_W18	zna w zaawansowanym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń i systemów transportowych
PTR_W19	zna i rozumie podstawowe pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej w transporcie w tym ekologiczne aspekty eksploatacji środków transportu

PTR_W20	zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego
PTR_W21	zna podstawowe zasady zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze transportu zna podstawowe zasady zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze transportu jak też podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości dla potrzeb transportu
PTR_W22	zna fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji i ich powiązania z rozwojem środków i systemów transportowych
UMIEJĘTNOŚCI	
PTR_U01	potrafi w celu rozwiązania złożonego problemu praktycznego z zakresu transportu wykorzystywać posiadaną wiedzę, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, Internetu oraz innych źródeł, także w języku angielskim, integrować je, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadnić opinie
PTR_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów
PTR_U03	potrafi wykorzystując posiadaną wiedzę z zakresu dyscypliny inżynieria lądowa i transport opracować dokumentację techniczną zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania, także w języku angielskim
PTR_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego, także w języku angielskim
PTR_U05	ma umiejętności językowe, z, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
PTR_U06	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenia się przez całe życie
PTR_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań inżynierskich z zakresu transportu
PTR_U08	planuje i przeprowadza proste eksperymenty, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski
PTR_U09	potrafi wykorzystać do formułowania specyfikacji i rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie transportu, w warunkach nie w pełni przewidywalnych, metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne

PTR_U10	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w zakresie transportu – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne
PTR_U11	potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych dotyczących, urządzeń, obiektów, systemów, procesów usług w obszarze transportu
PTR_U12	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym dotyczącym urządzeń i/lub systemów transportowych
PTR_U13	potrafi ocenić przydatność typowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym dotyczącym urządzeń i/lub systemów transportowych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do ich rozwiązania
PTR_U14	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla zagadnień transportowych, używając właściwych metod, technik i narzędzi
PTR_U15	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich w zakresie transportu
PTR_U16	potrafi w rozwiązywaniu problemów inżynierskich wykorzystać zdobyte w środowisku specjalistów – inżynierów doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów transportowych,
PTR_U17	potrafi dokonywać pomiaru i symulacji komputerowych interpretować uzyskane wyniki -formułować wnioski
PTR_U18	potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich właściwych dla kierunku transport wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku specjalistów – inżynierów w zakresie transportu
PTR_U19	potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające stosowania technologii właściwej dla kierunku transport wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku specjalistów – inżynierów w zakresie transportu
PTR_U20	potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych w tym o charakterze interdyscyplinarnym
PTR_U21	brać udział w debacie, przedstawiać własne opinie dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu transportu, oceniać różne stanowiska i dyskutować o nich.
PTR_U22	potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu inżynierii transportu

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
PTR_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści dotyczących sektora transportowego
PTR_K02	Jest gotów do uznawania roli wiedzy z zakresu inżynierii lądowej i transportu w rozwiązywaniu praktycznych problemów transportowych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności w ich rozwiązaniu
PTR_K03	ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje
PTR_K04	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz i poszanowania różnorodności poglądów i kultur
PTR_K05	Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie wpływu sektora transportu na środowisko
PTR_K06	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
PTR_K07	jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
PTR_K08	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, w zakresie formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć w zakresie transportu i innych aspektów działalności inżyniera transportu;

3. Harmonogram realizacji procesu kształcenia

STUDIA STACJONARNE

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
1	Wychowanie fizyczne	ĆW
1	Psychologia	WYK
1	Ochrona własności intelektualnej	WYK
1	Podstawy ekonomii	WYK, CA
1	Bezpieczeństwo w transporcie	WYK
1	Matematyka 1	WYK, CA
1	Fizyka 1	WYK
1	Logistyka	WYK, CA
1	Systemy transportowe 1	WYK
1	Spotkania z praktyką	WYK
1	Ekologiczne aspekty transportu	WYK
2	Wychowanie fizyczne	ĆW
2	Etyka zawodowa	WYK
2	Matematyka 2	WYK, CA
2	Fizyka 2	WYK, CA, LAB
2	Technologie informacyjne	CP
2	Mechanika techniczna 1	WYK, CA
2	Systemy transportowe 2	WYK, CA
2	Innowacje w zrównoważonym transporcie	WYK
2	Podstawy nowoczesnych technologii i materiałów w transporcie	KON
2	Praktyka zawodowa 1	praktyka
3	Język obcy 1	LEK
3	Mechanika techniczna 2	WYK, CA
3	Materiałoznawstwo	WYK, LAB
3	Energia odnawialna i efektywność energetyczna w transporcie	WYK
3	Grafika i oprogramowanie inżynierskie	CP
3	Infrastruktura transportu	WYK, CA
3	Elektrotechnika i elektronika 1	WYK
3	Podstawy organizacji i zarządzania	WYK, CA
3	Ekonomika transportu	WYK, CA
3	Przedmiot do wyboru 1	KON

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
4	Język obcy 2	LEK
4	Badania operacyjne	WYK, CA
4	Elektrotechnika i elektronika 2	WYK, CA, LAB
4	Metrologia	WYK, LAB
4	Podstawy konstrukcji maszyn 1	WYK
4	Przedmiot do wyboru 2	KON
4	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Logistyka transportu	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych prędkości	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
5	Język obcy 3	LEK
5	Podstawy konstrukcji maszyn 2	WYK, CP
5	Środki transportu	WYK, CA
5	Automatyka	WYK, CA
5	Przedmiot do wyboru 3	WYK, LAB
5	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
5	Budowa samochodów	WYK, CA
5	Silniki	WYK, LAB
5	Proseminarium	KON
5	Specjalność: Logistyka transportu	
5	Projektowanie systemów logistycznych	WYK, CA
5	Organizacja i technologia prac w terminalach przeładunkowych	WYK, CP
5	Proseminarium	KON
5	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych prędkości	
5	Zaawansowana infrastruktura transportu kolejowego i kolei dużych prędkości	WYK, CA
5	Budowa pojazdów szynowych	WYK, CA
5	Proseminarium	KON
5	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
5	Infrastruktura lotnisk z elementami środków transportu powietrznego	WYK, CA
5	Budowa i eksploatacja lotnisk oraz statków powietrznych	WYK, CA
6	Proseminarium	KON
5	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
5	Diagnostyka elektrycznych i elektronicznych podzespołów pojazdów elektrycznych i hybrydowych	WYK, LAB
5	Budowa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów elektrycznych i hybrydowych	WYK, CA
6	Proseminarium	KON
5	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
5	Projektowanie mikromobilność w przestrzeni miejskiej	WYK, CP
5	Systemy carsharing i bikesharing w transporcie osobistym	WYK, CA
5	Proseminarium	KON
6	Język obcy 4	LEK
6	Podstawy eksploatacji technicznej	WYK, CA
6	Podstawy inżynierii ruchu	WYK, CA
6	Prognozowanie ruchu i przewozów	WYK, CP
6	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
6	Mechatronika samochodów	WYK, LAB
6	Modyfikacje oprogramowania silnika	LAB
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
6	Specjalność: Logistyka transportu	
6	Technologia i organizacja transportu	WYK, CP
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
6	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych prędkości	
6	Podstawy inżynierii ruchu kolejowego	WYK, CA
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
6	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
6	Systemy zarządzania ruchem lotniczym i obsługą lotnisk	WYK, CP, LAB
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
6	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
6	Eksploatacja elektrycznych i hybrydowych układów napędowych	WYK, CP, LAB

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
6	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
6	Bezpieczeństwo i komfort użytkowników mikromobilności	WYK, CA
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Ergonomia i BHP w transporcie	WYK
7	Ochrona środowiska w transporcie	WYK, LAB
7	Ekonomika i finanse przedsiębiorstwa transportowego	WYK, CA
7	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
7	Diagnostyka samochodów	WYK, LAB
7	Nowoczesne środki transportu drogowego	WYK, LAB
7	Technologia napraw	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	
7	Specjalność: Logistyka transportu	
7	Organizacja i zarządzanie w systemach transportowo-magazynowych	WYK, LAB
7	Transport intermodalny i spedycja międzynarodowa	WYK, LAB
7	Towaroznawstwo i normalizacja w systemach logistycznych i transportowych	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	
7	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych prędkości	
7	Systemy transportu intermodalnego	WYK, LAB
7	Telematyka w transporcie kolejowym	WYK, LAB
7	Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	
7	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
7	Systemy sterowania w lotnictwie	WYK, LAB
7	Inżynieria ruchu lotniczego z elementami nawigacji lotniczej	WYK, LAB
7	Bezpieczeństwo w transporcie lotniczym i obsłudze lotnisk	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	
7	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
7	Infrastruktura paliw alternatywnych i sieci transmisji energii	WYK, LAB
7	Zaawansowane systemy sterowania ruchu w elektromobilności	WYK, LAB

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
7	Inżynieria ruchu i obsługa autonomicznych pojazdów	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	
7	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
7	Zarządzanie i organizacja systemów transportu miejskiego zbiorowego i osobistego	WYK,CP
7	Inteligentne systemy transportowe (ITS) i telematyka drogowa	WYK, CP
7	Ekologiczne i bezemisyjne rozwiązania w mobilności miejskiej	WYK
7	Seminarium dyplomowe 2	SEM
7	Praca dyplomowa	

Legenda:

WYK – wykład

ĆA – ćwiczenia audytoryjne

CP – ćwiczenia projektowe

LAB – laboratorium

KON – konwersatorium

SEM – seminarium

STUDIA NIESTACJONARNE

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
1	Podstawy ekonomii	WYK, CA
1	Bezpieczeństwo w transporcie	WYK
1	Matematyka 1	WYK, CA
1	Fizyka 1	WYK
1	Logistyka	WYK, CA
1	Systemy transportowe 1	WYK
1	Spotkania z praktyką	WYK
1	Ekologiczne aspekty transportu	WYK
2	Matematyka 2	WYK, CA
2	Fizyka 2	WYK, CA, LAB
2	Technologie informacyjne	CP
2	Mechanika techniczna 1	WYK, CA
2	Systemy transportowe 2	WYK, CA
2	Innowacje w zrównoważonym transporcie	WYK
2	Podstawy nowoczesnych technologii i materiałów w transporcie	KONW
2	Praktyka zawodowa 1	praktyka
3	Język obcy 1	LEK
3	Mechanika techniczna 2	WYK, CA
3	Materiałoznawstwo	WYK, LAB
3	Energia odnawialna i efektywność energetyczna w transporcie	WYK
3	Grafika i oprogramowanie inżynierskie	CP
3	Infrastruktura transportu	WYK, CA
3	Elektrotechnika i elektronika 1	WYK
3	Ekonomika transportu	WYK, CA
3	Przedmiot do wyboru I	KON
4	Język obcy 2	LEK
4	Badania operacyjne	WYK, CA
4	Elektrotechnika i elektronika 2	WYK, CA, LAB
4	Metrologia	WYK, LAB
4	Podstawy konstrukcji maszyn 1	WYK
4	Przedmiot do wyboru II	KONW
4	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
4	Specjalność: Logistyka transportu	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych predkości	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
4	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
4	Praktyka zawodowa 2	praktyka
5	Język obcy 3	LEK
5	Podstawy konstrukcji maszyn 2	WYK, CP
5	Środki transportu	WYK, CA
5	Automatyka	WYK, CA
5	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
5	Budowa samochodów	WYK, CA
5	Technologia napraw	WYK
5	Specjalność: Logistyka transportu	
5	Projektowanie systemów logistycznych	WYK, CA
5	Towaroznawstwo i normalizacja w systemach logistycznych i transportowych	WYK
5	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych predkości	
5	Zaawansowana infrastruktura transportu kolejowego i kolei dużych prędkości	WYK, CA
5	Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym	WYK
5	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
5	Bezpieczeństwo w transporcie lotniczym i obsłudze lotnisk	WYK
5	Budowa i eksploatacja lotnisk oraz statków powietrznych	WYK, CA
5	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
5	Inżynieria ruchu i obsługa autonomicznych pojazdów	WYK
5	Budowa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów elektrycznych i hybrydowych	WYK, CA
5	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
5	Ekologiczne i bezemisyjne rozwiązania w mobilności miejskiej	WYK
5	Systemy carsharing i bikesharing w transporcie osobistym	WYK, CA
6	Język obcy 4	LEK
6	Podstawy eksploatacji technicznej	WYK, CA

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
6	Podstawy inżynierii ruchu	WYK, CA
6	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
6	Silniki	WYK, LAB
6	Mechatronika samochodów	WYK, LAB
6	Modyfikacje oprogramowania silnika	LAB
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
6	Specjalność: Logistyka transportu	
6	Technologia i organizacja transportu	WYK, CP
6	Organizacja i technologia prac w terminalach przeładunkowych	WYK, CP
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
6	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych predkości	
6	Podstawy inżynierii ruchu kolejowego	WYK, CA
6	Budowa pojazdów szynowych	WYK, CA
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
6	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
6	Infrastruktura lotnisk z elementami środków transportu powietrznego	WYK, CA
6	Systemy zarządzania ruchem lotniczym i obsługą lotnisk	WYK, CP, LAB
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
6	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
6	Diagnostyka elektrycznych i elektronicznych podzespołów pojazdów elektrycznych i hybrydowych	WYK, LAB
6	Eksploatacja elektrycznych i hybrydowych układów napędowych	WYK, CP, LAB
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
6	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
6	Projektowanie mikromobilność w przestrzeni miejskiej	WYK, CP
6	Bezpieczeństwo i komfort użytkowników mikromobilności	WYK, CA
6	Praktyka zawodowa 3	praktyka
6	Proseminarium	KONW
7	Psychologia	WYK
7	Etyka zawodowa	WYK
7	Ochrona środowiska w transporcie	WYK, LAB

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
7	Prognozowanie ruchu i przewozów	WYK, CP
7	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
7	Diagnostyka samochodów	WYK, LAB
7	Nowoczesne środki transportu drogowego	WYK, LAB
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Specjalność: Logistyka transportu	
7	Organizacja i zarządzanie w systemach transportowo-magazynowych	WYK, LAB
7	Transport intermodalny i spedycja międzynarodowa	WYK, LAB
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych predkości	
7	Systemy transportu intermodalnego	WYK, LAB
7	Telematyka w transporcie kolejowym	WYK, LAB
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
7	Systemy sterowania w lotnictwie	WYK, LAB
7	Inżynieria ruchu lotniczego z elementami nawigacji lotniczej	WYK, LAB
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
7	Infrastruktura paliw alternatywnych i sieci transmisji energii	WYK, LAB
7	Zaawansowane systemy sterowania ruchu w elektromobilności	WYK, LAB
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
7	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
7	Zarządzanie i organizacja systemów transportu miejskiego zbiorowego i osobistego	WYK, CP
7	Inteligentne systemy transportowe (ITS) i telematyka drogowa	WYK, CP
7	Seminarium dyplomowe 1	SEM
8	Ochrona własności intelektualnej	WYK
8	Podstawy organizacji i zarządzania	WYK, CA
8	Ergonomia i BHP w transporcie	WYK
8	Ekonomika i finanse przedsiębiorstwa transportowego	WYK, CA
8	Przedmiot do wyboru III	WYK, LAB
8	Specjalność: Budowa i eksploatacja samochodów	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM
8	Praca dyplomowa	
8	Specjalność: Logistyka transportu	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
8	Praca dyplomowa	
8	Specjalność: Transport kolejowy i koleje dużych predkości	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM
8	Praca dyplomowa	
8	Specjalność: Transport lotniczy i zarządzanie ruchem lotniczym	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM
8	Praca dyplomowa	
8	Specjalność: Elektromobilność i systemy elektroenergetyczne w transporcie	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM
8	Praca dyplomowa	
8	Specjalność: Zrównoważona mobilność miejska	
8	Seminarium dyplomowe 2	SEM
8	Praca dyplomowa	

Legenda:

WYK – wykład

ĆA – ćwiczenia audytoryjne

CP – ćwiczenia projektowe

LAB – laboratorium

KON – konwersatorium

SEM – seminarium

4. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych.

W programie studiów przewidziano 6-miesięczne praktyki zawodowe zarówno dla studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

W przypadku zarówno studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych okres 6 miesięcy zostanie zrealizowany w trzech etapach przypadających na II, IV, VI semestr studiów. Na realizację pierwszego z tych etapów w semestrze II zostanie przeznaczony jeden miesiąc kalendarzowy. Na realizację kolejnych etapów w semestrze IV i VI zostaną przeznaczone po 2,5 miesiąca kalendarzowego. Praktyki mogą być realizowane w trakcie semestru jeżeli nie kolidują z innymi zajęciami dydaktycznymi zaplanowanymi na ten semestr.

W wymiarze godzinowym założono, że pierwszy odcinek będzie miał wymiar 160 h dydaktycznych a każdy kolejny po 400 h. Poszczególnym odcinkom przyporządkowanych będzie odpowiednio 6, 16 i 16 ECTS (razem 38 punktów).

Pierwszy etap praktyki zawodowej jest jednolity dla całego kierunku. 2 i 3 etap praktyk zawodowych są realizowane zgodnie z wybraną przez studenta specjalnością.

Praktyki realizowane będą w firmach transportowych, logistycznych, spedycyjnych, urzędach państwowych, serwisach i warsztatach środków transportu, serwisach i instytucjach zajmujących się szeroko pojętą elektromobilnością środków transportu, bądź działach transportowych firm/instytucji innych branż transportowych. Studenckie praktyki zawodowe są częścią programu kształcenia i są obowiązkowe dla wszystkich studentów kierunku transport. Organizację praktyk oraz związane z nimi prawa i obowiązki studenta i instytucji/przedsiębiorstwa przyjmującego reguluje *Regulamin praktyk studenckich* obowiązujący w Uczelni. Listę efektów uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych do osiągnięcia przez studentów kierunku transport podczas praktyk zawierają sylabusy przedmiotu Praktyka zawodowa. Zakłada się, że osiągnięcie efektów uczenia się przypisanych modułowi Praktyka zawodowa jako całości będzie częściowe dla każdego z odcinków praktyki a dopiero pełne w wyniku realizacji wszystkich odcinków. Elementem osiągnięcia efektów w pełni jest również kryterium czasu, który łącznie musi wynieść 6 miesięcy. Podstawowym narzędziem kontroli osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie praktyk zawodowych jest dla Uczelni analiza dokumentacji praktyk prowadzona i gromadzona w sposób określony w Regulaminie (w tym w szczególności dziennik praktyk), która uprawdopodobnia lub nieosiągnięcie przypisanych praktyce efektów. Praktykę zalicza studentowi opiekun praktyk wyznaczony przez Dziekana.

5. Opis sposobów weryfikacji i oceny osiągania przez studenta efektów kształcenia.

W procesie sprawdzania i oceniania osiągniętych efektów uczenia się wykorzystywane są m. in. następujące metody:

- egzamin,
- kolokwium zaliczeniowe,
- kolokwia podczas zajęć,
- ocena pracy domowej,
- ocena prezentacji,
- ocena projektów,
- ocena zadań projektowych,
- ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych,
- ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych,
- sprawdziany wejściowe przed ćwiczeniami laboratoryjnymi,
- ocena odpowiedzi ustnej na zajęciach,
- ocena aktywności na zajęciach,
- ocena sprawozdania z praktyki zawodowej,
- egzamin dyplomowy.

Uwieńczeniem procesu weryfikowania osiągniętych efektów uczenia się będzie proces dyplomowania, w czasie którego student, poprzez opracowanie pozytywnie ocenionej pracy dyplomowej oraz zdanie z wynikiem pozytywnym egzaminu dyplomowego, potwierdzi ostatecznie osiągnięcie zaplanowanych efektów uczenia się dla kierunku.

6. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Program studiów przewiduje, że część zajęć prowadzona będzie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Zajęcia prowadzone są w formie synchronicznej (łączenie w czasie rzeczywistym) oraz asynchronicznej (kursy na platformie e-learningowej).

Kształcenie zdalne w formie synchronicznej odbywa się przy wykorzystaniu narzędzia Google Meet, a w formie asynchronicznej platformy Moodle lub platformy Oxford w przypadku języka angielskiego.

Na studiach stacjonarnych kształcenie w formie synchronicznej przewidziane zostało na następujących przedmiotach:

- Język obcy
- Psychologia
- Etyka zawodowa
- Ochrona własności intelektualnej
- Seminarium dyplomowe (*w połowie*)

Na studiach niestacjonarnych kształcenie w formie synchronicznej przewidziane zostało na następujących przedmiotach:

- Podstawy ekonomii (wykład)
- Bezpieczeństwo w transporcie
- Matematyka (część wykładu)
- Fizyka 1
- Logistyka (wykład)
- Systemy transportowe 1 (wykład)
- Spotkania z praktyką
- Ekologiczne aspekty transportu
- Innowacje w zrównoważonym transporcie
- Podstawy nowoczesnych technologii i materiałów w transporcie
- Mechanika techniczna 2 (wykład)
- Materiałoznawstwo (wykład)
- Energia odnawialna i efektywność energetyczna w transporcie
- Infrastruktura transportu (wykład)
- Elektrotechnika i elektronika 1
- Ekonomika transportu (wykład)
- Ekonomika transportu (wykład)
- Przedmiot do wyboru I
- Środki transportu (wykład)
- Psychologia
- Etyka zawodowa
- Ochrona własności intelektualnej
- Ergonomia i BHP w transporcie
- Ekonomika i finanse przedsiębiorstwa transportowego (wykład)
- Seminarium dyplomowe

W formie zdalnej asynchronicznej w połowie będą prowadzone zajęcia z przedmiotów:

- Technologie informacyjne (*częściowo*)
- Grafika i oprogramowanie inżynierskie (*częściowo*)

Zajęcia z języka obcego będą prowadzone w formie zdalnej asynchronicznej oraz część w formie synchronicznej.