



**UCZELNIA
TECHNICZNO-HANDLOWA**
im. H. Chodkowskiej
Rok zał. 1992

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

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **Transport**

Specjalności:

1. Inżynieria i tuning pojazdów
2. Systemy logistyczne i transportowe
3. Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym
4. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu lotniczego

Poziom kształcenia: drugi – studia magisterskie

Profil kształcenia: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne

Liczba semestrów: 4 semestry

Liczba punktów ECTS: 120

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: magister inżynier

Łączna liczba godzin zajęć: studia stacjonarne 1695 / studia niestacjonarne 1128

Dziedzina nauki: dziedzina nauk inżynierijno-technicznych

Dyscypliny nauki, do których odnoszą się efekty uczenia się: inżynieria lądowa, geodezja i transport (65%, dyscyplina wiodąca), inżynieria mechaniczna (35%)

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	67/45
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	5/5
Liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom/modułom zajęć do wyboru	66/66
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	79 na specjalności "Organizacja i bezpieczeństwo ruchu lotniczego" 81 na pozostałych specjalnościach
Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym oraz liczba godzin praktyk zawodowych	18 ECTS 480 godzin
Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	5/8,5 4%/7%

2. Opis zakładanych efektów uczenia się.

Objaśnienie oznaczeń:

P2TR — kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku *Transport* o profilu praktycznym, studia drugiego stopnia

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 drugiego stopnia na kierunku studiów <i>transport</i> absolwent:
WIEDZA	
P2TR_W01	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie matematyki dyskretnej i stosowanej, w zna tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do opisu i analizy działania urządzeń i systemów transportowych;
P2TR_W02	zna kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii ochrony środowiska w transporcie oraz związane z tym dylematy współczesnej cywilizacji.
P2TR_W03	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie budowy i zasady działania infrastruktury transportowej i środków transportu
P2TR_W04	zna zasady grafiki inżynierskiej i prototypowania
P2TR_W05	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki obejmującą w szczególności własności wybranych urządzeń elektrycznych stosowanych w transporcie oraz działania wybranych rozwiązań układów elektronicznych
P2TR_W06	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie metodyki i technik planowania i programowania inżynierskiego systemów transportowych.
P2TR_W07	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakteryzujących urządzenia i systemy transportowe różnego typu
P2TR_W08	ma szczegółową wiedzę w zakresie sterowania procesami ruchu i automatyki w transporcie

P2TR_W09	ma szczegółową wiedzę w zakresie planowania procesów transportowych w systemach transportowych i logistycznych, doboru technicznych środków transportu i technologii przewozów do konkretnych zadań inżynierskich
P2TR_W10	ma szczegółową wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki dystrybucji, w tym obsługi klienta w logistyce, prognozowanie popytu i analizę rynku na potrzeby systemów dystrybucji oraz kosztów dystrybucji. Zna podstawowe metody oceny efektywności systemu dystrybucji.
P2TR_W11	ma wiedzę rozszerzoną o najnowszych trendach rozwojowych w zakresie inżynierii procesów i systemów transportowych.
P2TR_W12	ma podstawową wiedzę w zakresie nauk ekonomiczno-społecznych (w tym ekonomiczne, prawne, etyczne uwarunkowania inżynierskiej działalności zawodowej związanej z transportem w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)
P2TR_W13	ma szczegółową wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze TSL
P2TR_W14	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie metodologii i metodyki badań na potrzeby transportu
P2TR_W15	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie zagadnień, modelowania, prognozowania i projektowania procesów i systemów logistycznych
UMIEJĘTNOŚCI	
P2TR_U01	potrafi 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 oraz ma umiejętność samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych
P2TR_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów
P2TR_U03	potrafi opracować dokumentację techniczną zadania i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania, także w języku angielskim
P2TR_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego oraz prowadzić debatę dotyczącą zagadnień transportowych a także komunikować się na tematy specjalistyczne z różnymi odbiorcami.

P2TR_U05	ma umiejętności językowe w obszarze nauk technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem transportu, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 + Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
P2TR_U06	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi i innymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu inżynierii transportu
P2TR_U07	planuje i przeprowadza eksperymenty, modyfikacje, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski
P2TR_U08	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań dotyczących analizy i projektowania elementów, układów, urządzeń i systemów transportowych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne, odpowiednio je modyfikując i poprawiając
P2TR_U09	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań w zakresie transportu – dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne
P2TR_U10	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi w obszarze transportu, logistyki i magazynowania
P2TR_U11	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań o charakterze praktycznym dotyczącym urządzeń i/lub systemów transportowych
P2TR_U12	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania o charakterze praktycznym dotyczącym urządzeń i/lub systemów transportowych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia oraz przeprowadzić badania i pomiary
P2TR_U13	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować, zrealizować oraz zmodernizować urządzenie, system lub proces używając właściwych, nowoczesnych, metod, technik i narzędzi
P2TR_U14	potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich
P2TR_U15	ma doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla inżynierii transportu
P2TR_U16	potrafi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi z zakresu inżynierii transportu
P2TR_U17	ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów inżynierskich z zakresu transportu
P2TR_U18	ma doświadczenie związane ze stosowaniem różnych technologii w zakresie inżynierii transportu

P2TR_U19	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi stosowanych do rozwiązania zadania o charakterze praktycznym dotyczącym systemów transportowych oraz dokonać właściwego wyboru zarówno metody jak i narzędzia
P2TR_U20	potrafi wykorzystać wiedzę w zakresie zagadnień modelowania i prognozowania procesów i systemów logistycznych stosowanych w inżynierii transportu
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
P2TR_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) — podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
P2TR_K01	jest gotów do uznawania roli wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich w zakresie transportu i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności w ich rozwiązaniu jak też do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści
P2TR_K02	ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje
P2TR_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur
P2TR_K04	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w tym rozwijania dorobku zawodu i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera .
P2TR_K05	jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
P2TR_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, potrzeb formułowania i przekazywania społeczeństwu - - informacji i opinii dotyczących osiągnięć w zakresie transportu i innych aspektów działalności inżyniera transportu

3. Harmonogram realizacji procesu kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych

Semestr	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć
1	Savoir-vivre i dresscode w biznesie	WYK
1	Metody matematyczne i prognozowanie w transporcie	WYK, CP
1	Metody ograniczania oddziaływania transportu na otoczenie	WYK, LAB
1	Modelowanie i zarządzanie w systemach transportowych	WYK, CP
1	Systemy pomiarowe	WYK, CP
1	Podstawy sterowania ruchem	WYK, CP
1	Spotkania z praktyką	KON
1	Praktyka zawodowa 1	praktyka
2		
2	Język obcy do wyboru 1	LEK
2	Automatyka 2	WYK, CP
2	Budowa i przeznaczenie środków transportu	WYK, CA
2	Systemy telematyczne w transporcie	WYK, CP, LAB
2	Metody i urządzenia diagnostyki pojazdów	WYK, CP
2	Specjalność: Inżynieria i tuning pojazdów	
2	Projektowanie z wykorzystaniem AutoCAD	CP
2	Praktyka zawodowa 2	praktyka
2	Specjalność: Systemy logistyczne i transportowe	
2	Projektowanie z wykorzystaniem AutoCAD	CP
2	Praktyka zawodowa 2	praktyka
2	Specjalność: Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym	
2	Projektowanie z wykorzystaniem AutoCAD	CP
2	Praktyka zawodowa 2	praktyka
2	Specjalność: Organizacja i bezpieczeństwo ruchu lotniczego	
2	Projektowanie z wykorzystaniem AutoCAD	CP
2	Praktyka zawodowa 2	praktyka
3		
3	Język obcy do wyboru 2	LEK
3	Specjalność: Inżynieria i tuning pojazdów	
3	Mechanika z elementami konstrukcji mechanizmów i maszyn	WYK, CP, LAB
3	Inżynieria pojazdów	WYK, CP, LAB
3	Tuning podwozia i układu napędowego	WYK, CP, LAB
3	Tuning i chiptuning silników	WYK, CP, LAB
3	Praktyka zawodowa 3	praktyka
3	Seminarium dyplomowe 1	SEM
3	Specjalność: Systemy logistyczne i transportowe	
3	Obsługa celna w transporcie międzynarodowym	WYK, CP

3	Systemy dystrybucji w łańcuchach dostaw	WYK, CP, LAB
3	Projektowanie i optymalizacja procesów w branży TSL	WYK, CP, LAB
3	Projektowanie systemów magazynowych	WYK, CP, LAB
3	Praktyka zawodowa 3	praktyka
3	Seminarium dyplomowe 1	SEM
3	Specjalność: Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym	
3	Eksploatacja taboru szynowego	WYK, CP, LAB
3	Bezpieczeństwo w ruchu kolejowym	WYK, CP, LAB
3	Prewencja i analiza wypadków kolejowych	WYK, CP, LAB
3	Symulator lokomotyw i zespołu trakcyjnego	WYK, CP, LAB
3	Praktyka zawodowa 3	praktyka
3	Seminarium dyplomowe 1	SEM
3	Specjalność: Organizacja i bezpieczeństwo ruchu lotniczego	
3	Zarządzanie ruchem lotniczym	WYK, LAB
3	Systemy nawigacyjne w lotnictwie	WYK, LAB
3	Analiza i zapobieganie wypadkom lotniczym	WYK, CA, LAB
3	Obsługa i organizacja ruchu lotniczego	WYK, LAB
3	Praktyka zawodowa 3	praktyka
3	Seminarium dyplomowe 1	SEM
4	Przedmiot do wyboru	WYK, CA
4	Kosztorysowanie napraw i wycena środków transportu	WYK, CP, LAB
4	Specjalność: Inżynieria i tuning pojazdów	
4	Prototypowanie konstrukcji z elementami automatyki	WYK, CP, LAB
4	Praktyka zawodowa 4	praktyka
4	Seminarium dyplomowe 2	SEM
4	Praca dyplomowa	
4	Specjalność: Systemy logistyczne i transportowe	
4	Modelowanie procesów transportowych	WYK, CP, LAB
4	Praktyka zawodowa 4	praktyka
4	Seminarium dyplomowe 2	SEM
4	Praca dyplomowa	
4	Specjalność: Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym	
4	Systemy bezpieczeństwa w transporcie szynowym	WYK, CP, LAB
4	Praktyka zawodowa 4	praktyka
4	Seminarium dyplomowe 2	SEM
4	Praca dyplomowa	
4	Specjalność: Organizacja i bezpieczeństwo ruchu lotniczego	
4	Bezpieczeństwo lotnicze	WYK, CA
4	Praktyka zawodowa 4	praktyka
4	Seminarium dyplomowe 2	SEM
4	Praca dyplomowa	

4. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych.

W programie kształcenia przewidziano 3-miesięczne praktyki zawodowe zarówno dla studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

Na każdej z form studiów praktyki będą realizowane w 4-ech etapach. Na I i IV semestrze studiów przewidziano praktykę w wymiarze 2 tygodni. Na II i III semestrze studiów przewidziano praktykę w wymiarze 1 miesiąca dla każdego z semestrów.

Praktyki realizowane będą w firmach z branży transportowej bądź w działach informatycznych firm innych branż. 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. Zakłada się, że osiągnięcie efektów kształcenia przypisanych modułowi: praktyka zawodowa 2 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 3 miesiące. Podstawowym narzędziem kontroli osiągnięcia efektów kształcenia 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 nie osiągnięcia przypisanych praktyce efektów. Praktykę zalicza studentowi dziekan Wydziału.

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
- Seminarium dyplomowe (*w połowie*)

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

- Przedmiot do wyboru (wykład)
- Język obcy

- Seminarium dyplomowe

Na studiach niestacjonarnych przedmiot „Savoir-vivre i dresscode w biznesie” prowadzony będzie w formie zdalnej asynchronicznej.