

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

<i>Jednostka prowadząca kierunek studiów</i>	Instytut Nauk Technicznych
<i>Nazwa kierunku studiów</i>	Inżynieria transportu i logistyki
<i>Forma prowadzenia studiów</i>	stacjonarne
<i>Profil studiów</i>	praktyczny
<i>Poziom kształcenia</i>	studia I stopnia
<i>Nazwa zajęć</i>	Inżynieria ruchu w transporcie
<i>Kod zajęć</i>	K 02
<i>Poziom/kategoria zajęć</i>	zajęcia: kształcenia kierunkowego
<i>Status zajęć</i>	obowiązkowy
<i>Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć</i>	semestr 2
<i>Język wykładowy</i>	polski
<i>Liczba punktów ECTS</i>	5
<i>Koordynator zajęć</i>	prof. dr hab. Maciej Kuboń
<i>Odpowiedzialny za realizację zajęć</i>	prof. dr hab. Maciej Kuboń, mgr inż. Rafał Hajduk

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
30	15	-	15	-	-	-

3. Cele zajęć

Cel 1. Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstaw teoretycznych z zakresu eksploatacji środków transportu drogowego oraz umożliwienie ich zastosowania w praktyce.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

A. Wiedza ekonomii.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

<i>Lp.</i>	<i>Opis efektów uczenia się dla zajęć</i>	<i>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się</i>
W_01	Ma ogólną wiedzę w zakresie inżynierii ruchu, zna podstawowe elementy infrastruktury transportowej i logistycznej oraz ich główne cechy, zna podstawowe obiekty techniczne dróg służące ochronie środowiska, ma wiedzę w zakresie utrzymania systemów transportowych i logistycznych w transporcie rolnym i leśnym	P6S_WG – K_W19
W_02	Ma uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu funkcjonowania oraz elementów struktury transportu użyteczności publicznej, transportu żywych zwierząt, transportu drogowego osób i rzeczy, transportu szynowego, lotniczego oraz wodnego	P6S_WG – K_W21
U_01	Potrafi przewidywać zagrożenia występujące w ruchu drogowym i formułować zagadnienia niezbędne do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych; potrafi określać elementy i zadania infrastruktury transportowej oraz zagadnienia niezbędne do internalizacji kosztów zewnętrznych w transporcie	P6S_UW – K_U12
K_01	Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności zawodowej	P6S_KK – K_K08

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
W 1	Człowiek jako podmiot w ruchu drogowym.	3
W 2	Pojazdy i ich ruch w transporcie rolnym, leśnym i transporcie żywych zwierząt.	3
W 3	Pomiary, badania i analizy ruchu.	3
W 4	Modelowanie ruchu w transporcie.	3
W 5	Przepustowość dróg ulic na odcinkach między skrzyżowaniami.	3
W 6	Przepustowość skrzyżowań drogowych, transport zbiorowy.	3
W 7	Polityka i gospodarka transportowa w aspekcie zarządzania ruchem.	3
W8	Systemy sterowania ruchem na drogach miejskich i autostradach.	3
W9	Priorytety w ruchu dla środków transportu zbiorowego.	3
W10	Bezpieczeństwo ruchu – stan obecny i kierunki ewolucji.	3
	Razem	30

Ćwiczenia

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
C 1	Pojazdy i ich ruch w transporcie – analiza systemowa.	3
C 2	Modelowanie ruchu drogowego na podstawie danych empirycznych.	3
C 3	Szacowanie przepustowości dróg ulic na odcinkach między skrzyżowaniami.	3
C 4	Szacowanie przepustowości skrzyżowań drogowych.	3

C 5	Metodyka ćwiczeń z zakresu zarządzania ruchem w przedsiębiorstwie transportowym.	3
	Razem	15

Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
L 1	Analiza systemów sterowania ruchem na drogach miejskich i autostradach.	5
L 2	Projekt usprawnień w ruchu środków transportu zbiorowego.	5
L 3	Ocena bezpieczeństwa ruchu na podstawie statystyk wypadków na terenie miasta Przemyśla	5
	Razem	15

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
W_02			X				
U_01			X			X	
K_01							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N 1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N 2	Ćwiczenia audytoryjne
N 3	Ćwiczenia laboratoryjne

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Zaliczenie
F2	Ćwiczenia audytoryjna (nr 1-5)
F3	Ćwiczenia laboratoryjne (nr 1-3)

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium (F1)
P2	Zaliczenie zajęć audytoryjnych na podstawie (średniej zwykłej F2)
P3	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie (średniej zwykłej F3)
P4	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej P1+P2+P3

9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu inżynierii ruchu	Jak na ocenę 3, ale również zna elementy infrastruktury transportowej i logistycznej.	Jak na ocenę 3,5, ale również zna i umie scharakteryzować obiekty techniczne służące ochronie środowiska	Jak na ocenę 4, ale również ma wiedzę w zakresie utrzymania systemów transportowych w transporcie rolnym	Jak na ocenę 4,5, ale również ma wiedzę w zakresie utrzymania systemów transportowych w transporcie rolnym i leśnym
W_02	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu funkcjonowania oraz elementów składowych struktury transportu użyteczności publicznej.	Jak na ocenę 3, ale również zna zagadnienia z zakresu transportu drogowego osób.	Jak na ocenę 3,5, ale również zna specyficzne zagadnienia z zakresu transportu użyteczności publicznej transportu szynowego.	Jak na ocenę 4, ale również zna specyficzne zagadnienia z zakresu transportu użyteczności publicznej transportu lotniczego.	Jak na ocenę 4,5, ale również zna specyficzne zagadnienia z zakresu transportu użyteczności publicznej transportu wodnego
U_01	Nabył umiejętności w zakresie przewidywania zagrożeń w ruchu drogowym	Jak na ocenę 3, ale również umie formułować zagadnienia niezbędne do oceny stopnia oddziaływania środków transportowych na środowisko	Jak na ocenę 3,5, ale również potrafi wymienić elementy infrastruktury transportowej	Jak na ocenę 4, również wymieni elementy i zadania infrastruktury transportowej	Jak na ocenę 4,5, ale również potrafi określić zagadnienia niezbędne do internalizacji kosztów zewnętrznych w transporcie
K_01	Ma świadomość ryzyka w ruchu pojazdów i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności zawodowej	Jak na ocenę 3, ale również rozumie potrzebę poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	Jak na ocenę 3,5, ale również potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i doskonalić kompetencje w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	Jak na ocenę 4, ale również jest świadomy swoich kompetencji, równocześnie dostrzega obszary wymagające poprawy	Jak na ocenę 4,5, ale również potrafi w sposób twórczy dokonywać kompilacji swoich doświadczeń

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Datka S., Suchorzewski W., Inżynieria ruchu, Warszawa 1999.
2. Komar Z., Wołek Cz., Inżynieria ruchu drogowego, Wrocław 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 19/2007 poz. 115).
2. Ustaw prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 98 poz. 602).

11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele zajęć	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	P6S_WG – K_W19	C 1	W 1-10	N 1	F 1
W_02	P6S_WG – K_W21	C 1	W 1-10	N 1	F 1
U_01	P6S_UW – K_U12	C 1	C 1-5, L 1-3	N 2, N 3	F 2, F 3
K_01	P6S_KK – K_K08	C 1	W 1-10, C 1-5, L 1-3	N 1, N 2, N 3	Obserwacja

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>Udział w wykładach</i>	30
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	15
<i>Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach</i>	15
<i>Udział w praktyce zawodowej</i>	-
<i>Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie</i>	5
<i>Udział w konsultacjach</i>	10
Suma godzin kontaktowych	75
<i>Samodzielne studiowanie treści wykładów</i>	10
<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	30
<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	-
<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	10
Suma godzin pracy własnej studenta	50
Sumaryczne obciążenie studenta	125
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	5
<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	75
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	3

13. Zatwierdzenie karty zajęć do realizacji.

14. Odpowiedzialny za zajęcia:

Dyrektor Instytutu:

Przemysław, dnia