

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Pojazdy Samochodowe

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Budowa i badania pojazdów samochodowych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wprowadzenie do infrastruktury i organizacji transportu
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM POJSAM oIS B46 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	15	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Ocena wpływu infrastruktury transportu na efektywność i bezpieczeństwo transportu. Zapoznanie z elementami systemu transportowego oraz problematyka przepływu informacji w transporcie w ujęciu systemowym.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza M1\_W20** Wiedza. Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zagadnienia z zakresu prawnej ochrony pracy oraz podstawowe cechy materialnego środowiska pracy; interdyscyplinarne zagadnienia dotyczące człowieka w środowisku pracy i roli ergonomii w środowisku pracy; wybrane zagadnienia z zakresu obciążenia środowiska naturalnego efektami ubocznymi procesów technologicznych oraz metody służące ochronie środowiska podczas produkcji przemysłowej.

**EK2 Umiejętności M1\_U01** Umiejętności. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania problemów inżynierskich zarówno w języku polskim jak i obcym, wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji oraz wyciągać wnioski i formułować uzasadnione opinie.

**EK3 Umiejętności P1\_U30** Umiejętności. Student potrafi ocenić zagrożenia występujące w ruchu pojazdów, zagrożenia techniczno-technologiczne i środowiskowe związane z samochodami.

**EK4 Kompetencje społeczne M1\_K01** Kompetencje społeczne. Student jest gotów do ciągłego doksztalcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, inspirowania swojego zespołu do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Systemy transportu drogowego: definicje i podstawowe pojęcia. Rodzaje procesów transportowych. Charakterystyka transportu drogowego. Obiekty systemu transportu samochodowego: infrastruktura, środki transportu, sterowanie i zarządzanie transportem. Cel i zakres zarządzania w transporcie. Drogi lądowe ogólna charakterystyka dróg. Właściwości funkcjonalne i parametry techniczno-eksploatacyjne dróg. Elementy infrastruktury punktowej	9
W2	Pojęcie inteligentnego transportu. Technologie pozyskiwania i transmisji informacji w transporcie samochodowym. Dobór środków transportu samochodowego do zadań transportowych. Przykłady systemów: samochodowego transportu publicznego, publicznego transportu miejskiego, transport towarów niebezpiecznych, transportu towarowego, systemu służb miejskich.	6

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Analiza kosztów transportu drogowego: wykorzystanie systemów map cyfrowych i GPS, analiza zużycia paliwa pojazdów, analiza kosztów eksploatacji pojazdów, amortyzacja środków transportu, analiza czasu pracy kierowców. Ocena układu kierowca - pojazd na podstawie zapisu samochodowego systemu pokładowego.	5

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L2</b>	Optimalizacja systemów transportowych: projektowanie oraz analiza tras jazdy pojazdów w systemach wielokryteriowych.	5
<b>L3</b>	Zarządzanie flotą pojazdów: dobór pojazdu samochodowego do zadania transportowego, wspomaganie logistyki w transporcie, optymalizacja kosztów transportu.	5

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**
**P1** Średnia ważona ocen formujących

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**
**W1** uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawozdań i kolokwium

**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA**
**B1** Ćwiczenie praktyczne

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Zna ekologiczne zagrożenia związane z transportem, oraz metody zmniejszania negatywnego wpływu transportu na otoczenie. Zna zasadę działania systemu globalnego pozycjonowania obiektów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wyliczyć elementy systemu transportu drogowego. Potrafi krótko scharakteryzować składniki infrastruktury drogowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi określić znaczenie infrastruktury w oddziaływaniu na efektywność i bezpieczeństwo transportu, Potrafi wskazać nowe technologie w infrastrukturze transportu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student jest gotów do poszukiwania aktualnych rozwiązań systemów transportowych. Poznawania i posługiwania się cyfrowymi mapami i serwisami mapowymi.

**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 W2	N1 N2	F1
EK2		Cel 1	W1 W2	N1	F1
EK3		Cel 1	L1 L2 L3	N2	F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4		Cel 1	L1 L2 L3	N2	F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Pod red. Rydzikowski W. Wojewódzka-Król K. — *Transport*, Warszawa, 2007, PWN
- [2 ] Adamski A. — *Inteligentne systemy transportowe: sterowanie, nadzór i zarządzanie*, Kraków, 2003, AGH

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski A. — *Infrastruktura transportu samochodowego*, Warszawa, 2006, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [2 ] Cieciora M. — *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań*, Warszawa, 2006, Wydawnictwo
- [3 ] Narkiewicz J. — *Globalny system pozycyjny. Budowa, działanie, zastosowanie*, Warszawa, 2003, WKŁ

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wojciech, Rajmund Szczypiński-Sala (kontakt: wojciech.szczypinski-sala@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: ws@mech.pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Piotr Strzepak (kontakt: )

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....