

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Transport miejski i sterowanie ruchem (BudB-BDDUA>SM2TMSR19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Mass Transport and Traffic Control

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2025/2026
Koordynator przedmiotu cyklu: Dr inż. Adrian Ciołczyk

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

EGZ

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb/course/view.php?id=985>

Skrócony opis:

Zajęcia przedstawiają zagadnienia związane z transportem miejskim (osobowym, towarowym ze szczególnym uwzględnieniem transportu zbiorowego) oraz zagadnienia sterowania procesami ruchu drogowego a także charakterystykę urządzeń sterowania ruchem.

Opis:

Wykład: 45 godzin

Pojęcia związane z sygnalizacją, rodzaje sygnalizatorów i sygnalizacji. Wymagania funkcjonalne urządzeń sygnalizacji. Detektory ruchu drogowego - ich klasyfikacja, charakterystyka i zastosowanie. Projektowanie sygnalizacji świetlnej. Systemy sterowania ruchem na drogach miejskich i autostradach. Charakterystyka ogólna komunikacji miejskiej. Zasady kształtowania i modele urbanistyczne centrum. Rozkład i podział ruchu na podróże indywidualne i zbiorowe. Potoki pasażerskie – metody obliczeń. Wieżba ruchu. Obciążenie ruchem sieci komunikacji zbiorowej. Komunikacja autobusowa, tramwajowa, trolejbusowa, metro. Organizacja ruchu miejskiego – linie i przystanki.

Projekt: 25 godzin

Projekt sygnalizacji świetlnej, trójfazowej stałoczasowej dla odosobnionego skrzyżowania wraz z oceną warunków ruchu oraz odcinka drogi z tymczasową organizacją ruchu. Zapoznanie się zakresem obliczeniowej części projektu:

- Wyznaczenie potencjałów ruchowych,
- Obliczenie potoków ruchu w godzinie szczytu,
- Obliczenie potoków ruchu dla komunikacji zbiorowej.

Wykonanie obliczeniowej i graficznej projektu:

- Podział miasta na rejony komunikacyjne,
- Wieżba ruchu

Literatura:

- [1] Leśko M., Guzik J.: "Sterowanie ruchem drogowym - sterowniki i systemy sterowania i nadzoru ruchu", Pol. Śl., 2000
- [2] Leśko M., Guzik J.: "Sterowanie ruchem drogowym - sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów", Pol. Śl., 2000
- [3] Gaca S., Suchorzewski W.: "Inżynieria ruchu", WKŁ, 2008
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311)

Efekty uczenia się:

WIEDZA - zna i rozumie

- (1) Zasady kształtowania transportu miejskiego - [efekt kierunkowy - K2A_W10]
- (2) Zasady modelowania miejskiej sieci komunikacyjnej - [efekt kierunkowy - K2A_W10]
- (3) Zasady obliczeń potoków komunikacyjnych w obszarach miejskich - [efekt kierunkowy - K2A_W10]

UMIĘTNOŚCI - potrafi

- (4) Zaprojektować układ komunikacyjny miasta lub aglomeracji miejskiej - [efekt kierunkowy - K2A_U08]
- (5) Obliczyć przepustowość skrzyżowania z sygnalizacją świetlną - [efekt kierunkowy - K2A_U08]

Metody i kryteria oceniania:

Wymagania wstępne: brak wymagań.

Warunki zaliczenia przedmiotu:

1. obecność na zajęciach, konsultacja projektu
2. zaliczenie egzaminu obejmującego wykłady
3. wykonanie ćwiczenia projektowego i obrona projektu

Ocena końcowa:

50% (egzamin) + 50% (projekt)

W celu przepięcia ocen cząstkowych student powinien zgłosić się do prowadzącego w ciągu dwóch pierwszych tygodni semestru.

Sylabus obowiązuje od semestru zimowego 2025/2026 i jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

EGZ

Szczegóły zajęć i grup

wykład (45 godzin)

Dane grup zajęciowych*brak szczegółowych danych o grupach zajęciowych*

projekt (25 godzin)

Dane grup zajęciowych*brak szczegółowych danych o grupach zajęciowych***Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:**

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
2019 Stacjonarne II stopień sem 02 BD-DUIA (BudB-S2-2019-s.2DUIA)	2020/2021-L	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	4	2020/2021-Z	