



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Planowanie zrównoważonego transportu [S2TIIZM1E>PZT]

Przedmiot

Kierunek studiów

Technologie informacyjne dla inteligentnej i zrównoważonej mobilności/Information Technology for Smart and Sustainable Mobility

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
angielski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

45

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Paweł Zmuda-Trzebiatowski
pawel.zmuda-trzebiatowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę o systemach transportowych, zasadach planowania, eksploatacji i zarządzania. Potrafi rozwiązywać określone problemy występujące w systemach transportowych z wykorzystaniem metod optymalizacji i symulacji

Cel przedmiotu

Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu planowania systemów transportowych z naciskiem na zrównoważony rozwój, relacji między podsystemami, powiązania i wzajemnych zależności z zagospodarowaniem przestrzennym.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu problematyki planowania sieci transportowych i polityki przestrzennej i transportowej

Student zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane w planowaniu sieci i sytsemów

transportowych i prowadzeniu prac badawczych w tym obszarze
Student ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie zrównoważonych systemów transportowych

Umiejętności:

Student potrafi planować zrównoważone systemy transportowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz formułować i weryfikować hipotezy związane ze złożonymi problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi

Student potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do planowania transportu i prognozowania ruchu, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi

Kompetencje społeczne:

Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i rozumie, że w inżynierii transportu wiedza i umiejętności bardzo szybko stają przestarzałe

Student rozumie znaczenie działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu zrównoważonych systemów transportowych oraz jest gotowy do inicjowania działań na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Test pisemny na zakończenie

Oceny z zadań

Treści programowe

1. Istota problematyki planowania sieci transportowych i prognozowania ruchu drogowego. Podstawowe koncepcje. Podstawowe dokumenty planistyczne.
2. Planowanie zagospodarowania terenu i transportu:
3. Polityka przestrzenna i transportowa w różnych skalach przestrzennych
4. Planowanie miejskiej sieci drogowej - zasady funkcjonalne, strukturalne, ekologiczne i ekonomicznowdrożeniowe
5. Planowanie usług transportowych w centrach miast i na obszarach o ograniczonym dostępie.
6. Usługi transportu zbiorowego w mieście
7. Planowanie systemów parkingowych.

Tematyka zajęć

- 1) Wprowadzenie do tematyki zrównoważonego rozwoju i planowania systemów transportowych
- 2) Zagospodarowanie terenu i planowanie transportu
- 3) Planowanie sieci dróg miejskich
- 4) Planowanie usług transportowych w centrach miast i obszarach o ograniczonym dostępie.
- 5) Planowanie systemów parkingowych
- 6) Planowanie usług transportowych w obszarach mieszkalnych
- 7) Analizy sieciowe oraz dostępności różnych gałęzi transportu

Metody dydaktyczne

Zajęcia realizowane stacjonarnie. Mogą być też prowadzone on-line w trybie synchronicznym (w szczególności wykłady)

Interaktywne wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych

Studia przypadków i praktyczne przykłady. Praca grupowa i indywidualna.

Literatura

Podstawowa:

1. Button, K.J. and Hensher, D.A.: Handbook of Transport Systems and Traffic Control (, Vol. 3), Emerald Group Publishing Limited, 2001.
2. O'flaherty C.A.: Transport Planning and Traffic Engineering. CRC Press LLC, 2018.

Uzupełniająca:

1. Richardson, Anthony J, Elizabeth S. Ampt, and Arnim H. Meyburg. Survey Methods for Transport Planning. Melbourne, Vic., Australia: Eucalyptus Press, 1995.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00