

Course description

Course abbreviation:	KDS/DMSIP	Page:	1 / 2
Course name:	Mikroskopická simulace v dopravním inženýrství		
Academic Year:	2023/2024	Printed:	25.05.2024 14:17

Department/Unit /	KDS / DMSIP			Academic Year	2023/2024
Title	Mikroskopická simulace v dopravním inženýrství			Type of completion	Course-credit
Long Title	Mikroskopická simulace v dopravním inženýrství				
Accredited/Credits	Yes, 4 Cred.			Type of completion	Combined
Number of hours	Tutorial 2 [HRS/WEEK]				
Occ/max	Status A	Status B	Status C	Course credit prior to	NO
Summer semester	0 / -	0 / -	0 / -	Counted into average	NO
Winter semester	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) students	not determined
Timetable	Yes			Repeated registration	NO
Language of instruction	Czech			Semester taught	Winter semester
Optional course	Yes			Internship duration	0
Evaluation scale	S N				
No. of hours of on-premise					
Auto acc. of credit	No				
Periodicity	K				
Substituted course	None				
Preclusive courses	N/A				
Prerequisite courses	N/A				
Informally recommended courses	N/A				
Courses depending on this Course	N/A				

Course objectives:

Cílem předmětu je seznámit studenty s multimodální mikroskopickou simulací dopravy, nástrojem pro dopravní plánování, projektování a operační analýzu dopravy. Studenti se v průběhu absolvování předmětu seznámí s problematikou aplikování modelování dopravy do projektování pozemních komunikací nejen v extravilánu, ale také v městském prostředí se specifickými multimodální dopravy v uličním prostoru. Pro potřeby výuky je použit software PTV VISSIM.

Requirements on student

Content

1. Úvod do předmětu ? základní názvosloví.
2. Teorie dopravního proudu.
3. Způsoby sledování - profilové, prostorově časové.
4. Parametry bezpečnosti - nehodovost, konfliktní situace.
5. Přehled dopravních modelů pro mikrosimulace.
6. Podklady pro tvorbu modelu - dopravní průzkumy / sčítání dopravy.
7. Seznámení s pracovním prostředím software PTV VISSIM
8. Vysvětlení pohybu vozidel v systému.
9. Tvorba a simulace mikroskopického dopravního modelu.
10. Dopravní model s využitím SSZ.
11. Vizualizace modelu.
12. Vyhodnocení výstupních charakteristik.
13. Závěrečné shrnutí

Prerequisites - other information about course preconditions

-

Competences acquired**Fields of study****Guarantors and lecturers**

- **Guarantors:** Ing. Pavel Lopour, Ph.D. (100%)
- **Tutorial lecturer:** Ing. Pavel Lopour, Ph.D. (80%), doc. Ing. Petr Slabý, CSc. (20%)

Literature

- **Basic:** *Dle pokynu vyučujícího.*

Teaching methods

Monologic (reading, lecture, briefing)

Assessment methods

Written examination

Course is included in study programmes: