

# INTRODUCTION TO MACROSCOPIC NETWORK MODELLING

Naucz się podstaw wiodącego na świecie oprogramowania do planowania transportu

## KRÓTKI OPIS

W trakcie szkolenia dowiesz się, jak modelować obiekty w sieciach transportowych oraz jak przetwarzać informacje zawarte w macierzach popytu. Szkolenie koncentruje się również na wykorzystaniu graficznych funkcjonalności oprogramowania PTV Visum w prowadzeniu analiz i oceny różnych rozwiązań transportowych. Zapoznamy Cię z procedurami obliczeniowymi, w tym z procedurami rozkładu ruchu na sieć w zakresie transportu prywatnego i publicznego. Dowiesz się jak korzystać z menedżera scenariuszy PTV Visum, aby zilustrować różnice pomiędzy rozważanymi scenariuszami. W ramach tego przedstawimy, jak konstruować scenariusz podstawowy i wiele różnych scenariuszy zakładających warianty inwestycyjne oraz dane prognostyczne.

W praktyce PTV Visum możesz zastosować przede wszystkim do planowania i zarządzania systemem transportowym, ale także jako narzędzie wspomagające planowanie zagospodarowania przestrzennego.

Ten kurs stanowi podstawę do wszelkich aplikacji PTV Visum i kolejnych, bardziej zaawansowanych kursów szkoleniowych. Udział w tym szkoleniu jest wymagany do ewentualnego korzystania z usługi wsparcia technicznego PTV Visum w związku z umowami utrzymaniowymi tego oprogramowania zawartymi przez Twoich przyszłych/obecnych pracodawców.

**Kurs zakończony jest wystawieniem certyfikatu PTV.**

**Kurs prowadzony będzie w trybie ON-LINE przez naszego trenera.**

## WYMAGANIA WSTĘPNE

Znasz standardowe narzędzia biurowe np. Office (MS-Excel, MS-Word, OpenOffice.org, LibreOffice), które działają z systemem operacyjnym MS-Windows. Jesteś w stanie użyć konwencjonalnego edytora tekstu (Notatnik, Editor, TextPad, Notepad ++ itp.) do edycji danych. Ze względu na swoje dotychczasowe doświadczenie akademickie lub praktyczne posiadasz podstawy z zakresu inżynierii transportu.

Z uwagi na tryb prowadzenia szkolenia konieczne jest posiadanie dostępu do komputera z dostępem do internetu, zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 i minimalnymi parametrami:

- ➔ Procesor posiadający rozszerzenie SSE4.2, np: Intel Core i5 / Core i7, AMD FX
- ➔ Pamięć RAM: 4 GB
- ➔ Twardy dysk: min. 2 GB wolnej przestrzeni dyskowej do instalacji programu
- ➔ Monitor: min. rozdzielczość 1280x800 lub 1366x768
- ➔ Karta graficzna: zalecana wspierająca 3D OpenGL® 3.0 lub DirectX 11
- ➔ mikrofon

**CZAS TRWANIA: 3 Dni  
(harmonogram poniżej)**

**ZAKRES SZKOLENIA****Dzień 1 (12.12.2020):**

- ➔ Wprowadzenie do podstaw planowania transportu i PTV Visum
- ➔ Model sieci w PTV Visum - struktura i przetwarzanie. Wyjaśnienie obiektów sieciowych i korelacji podstawowych elementów
- ➔ Sprawdzanie i walidacja sieci PTV Visum
- ➔ Import danych sieciowych z systemów innych firm (np. Import plików Shapefile)
- ➔ Parametry graficzne PTV Visum - wprowadzenie

**Dzień 2 (13.12.2020):**

- ➔ Procedury rozkładu ruchu na sieć - modelowanie decyzji o wyborze trasy dla transportu prywatnego
  - ➔ Funkcje oporu odcinka
  - ➔ Funkcje impedancji
  - ➔ Szczegółowe procedury rozkładu na sieć: Incremental assignment, Equilibrium assignment, Equilibrium assignment LUCE, Equilibrium\_Lohse
  - ➔ Przegląd innych procedur rozkładu: rozkład stochastyczny, Dynamic User Equilibrium DUE, Dynamic stochastic assignment
- ➔ Podstawowa procedura rozkładu ruchu na sieć dla transportu publicznego PuT
- ➔ Zarządzanie scenariuszami (definicja projektu):
  - ➔ Definicja bazowego scenariusza
  - ➔ Generowanie scenariuszy i opis zależności

**Dzień 3 (14.12.2020):**

- ➔ Prezentacja wyników PTV Visum
  - ➔ Graficzna wizualizacja wyników jako wiązki potoków, izochrony, potoki na relacjach skrzyżnych, porównanie wariantów z wyświetlaniem różnic
  - ➔ Układ map i planów
  - ➔ Macierze wskaźnikowe i wektory np. czasy podróży, odległości podróży, czas dojścia i odejścia do przystanku
  - ➔ Klasyfikacja macierzy, Rozkłady czasu podróży i odległości podróży
- ➔ Korekta macierzy przez TFlowFuzzy
- ➔ Ocena scenariuszy w oparciu o wyznaczanie różnic kluczowych wskaźników
- ➔ Drukowanie wyników

**PROPONOWANY HARMONOGRAM SZKOLENIA:**

- ➔ 12.12.2020: 8:00 - 18:20
- ➔ 13.12.2020: 9:30 - 18:20
- ➔ 14.12.2020: 8:00 - 18:20