

**V-SIM CRASH - obsługa programu oraz wykonywanie symulacji i rekonstrukcji zdarzeń drogowych**

Numer usługi 2025/12/02/159016/3186403

6 396,00 PLN brutto
5 200,00 PLN netto
246,00 PLN brutto/h
200,00 PLN netto/h

CYBID spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
spółka
komandytowa

★★★★☆ 4,4 / 5
47 ocen

📍 Kraków / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 26 h

📅 25.02.2026 do 27.02.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe

Grupa docelowa usługi

1. Rzecznawcy
2. Biegli sądowi
3. Funkcjonariusze policji
4. Żołnierze Żandarmerii Wojskowej
5. Pracownicy Firm Ubezpieczeniowych
6. Uczestnicy Projektu Kierunek – Rozwój
7. Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

1

Data zakończenia rekrutacji

02-02-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

26

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego działania w zakresie wykorzystania danych do tworzenia środowisk symulacyjnych w programie V-SIM CRASH oraz wykorzystania modelu MULTIBODY w celu przygotowywania rekonstrukcji i symulacji zdarzeń drogowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna darmowe, ogólnodostępne źródła danych do tworzenia środowisk symulacyjnych w V-SIM (Geoportal, Google, ortofotomapy, LiDAR, modele 3D itp.)	Uczestnik definiuje dostępne źródła danych do tworzenia środowisk symulacyjnych w V-SIM: Geoportal, Google, ortofotomapy, LiDAR, modele 3D itp., wie jak, i korzysta z narzędzi programu V-SIM odpowiedzialnych za wykorzystanie danych z Geoportalu, Google, ortofotomap, danych LIDAR, modeli 3D i innych w programie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Zna rodzaje danych przestrzennych dostępnych w dokumentacji.	Uczestnik wymienia i definiuje dane przestrzenne dostępne w dokumentacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przygotowuje dane do użycia i ich integracji w celu stworzenia poprawnego, oddającego rzeczywistość i atrakcyjnego wizualnie otoczenia wypadku.	Uczestnik przygotowuje dane do użycia tj. odpowiednio je przetwarza tak aby na ich podstawie przygotować środowisko ruchu, oddające rzeczywistość otoczenie wypadku.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Zna podstawy biomechaniki oraz algorytmy modelu MULTIBODY ciała ludzkiego w V-SIM.	Uczestnik charakteryzuje zasady biomechaniki i algorytm modelu MULTIBODY, uzasadnia jak działają w programie i na tej podstawie tworzy z nimi symulacje	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Modeluje potrącenia pieszych w V-SIM	Uczestnik tworzy w sposób poprawny symulacje potrąceń pieszych w V-SIM	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Charakteryzuje wykorzystanie modelu MULTIBODY do symulacji pasażerów w pojazdach kinematycznych i mechanicznych.	Uczestnik wykorzystuje model MULTIBODY do symulacji pasażerów w pojazdach kinematycznych i mechanicznych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Obsługuje program w oparciu o case study.	Wykonuje ćwiczenia zgodnie z danymi założeniami	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Charakteryzuje podstawowych funkcji programu.	Uczestnik wykorzystuje podstawowe funkcje programu poprzez wykonywanie ćwiczeń w trakcie szkolenia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy symulacje (w tym podstawy rekonstrukcji różnych typów zdarzeń, obiekty kinematyczne i dynamiczne, dostosowanie parametrów pojazdu, rozmieszczenie pasażerów i ładunku, śledzenie parametrów, ruchu, modele zderzeń i możliwości ich zastosowań, wykorzystanie materiału video, optymalizator).	Uczestnik wykorzystuje do tworzenia symulacji obiekty kinematyczne i dynamiczne, dostosowuje parametry pojazdu, rozmieszcza pasażerów i ładunek, śledzi parametry, ruch, modele zderzeń i możliwości ich zastosowań, wykorzystuje materiał video, optymalizator	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykorzystuje do tworzenia środowiska symulacji odpowiednie narzędzia	Wykorzystuje narzędzia wbudowane, dane zewnętrzne WMD czy Google oraz inne źródła danych dot. miejsca zdarzenia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Czas trwania zajęć wynosi po 8 godzin dydaktycznych każdego dnia (godziny lekcyjne 45 minut).

Przerwy nie są wliczane w czas trwania usługi.

Każdy Uczestnik powinien posiadać samodzielne stanowisko komputerowe.

Zakres tematyczny:

Funkcje i polecenia V-SIM

Szkic miejsca zdarzenia - podstawowe narzędzia rysunkowe

Środowisko ruchu – odtwarzanie wyglądu i topografii miejsca zdarzenia na podstawie danych WMS i narzędzi V-SIM

Środowisko ruchu – odtwarzanie wyglądu i topografii miejsca zdarzenia na podstawie danych Google i narzędzi V-SIM

Środowisko ruchu - wykorzystanie danych graficznych i podstawy zarządzania widokiem 3D

Obiekty kinematyczne

Obiekty dynamiczne (Pojazd mechaniczny, motocykl, MB)

Modelowanie zderzeń – zagadnienia podstawowe

Moduł optymalizacji

Sygnalizacja świetlna

Zarządzanie filmami

Wydruk

Wprowadzenie do możliwości wykorzystania danych 3D w programie V-SIM, Geoportal - charakterystyka

Charakterystyka danych dostępnych w Geoportalu

Budowa modelu Człowiek Multibody

Niestandardowe zastosowania modelu Człowiek Multibody.

Wykorzystanie usług sieciowych w V-SIM

Wykorzystanie ortofotomapy z Geoportalu w V-SIM

Wykorzystanie dostępnych danych z Geoportalu w V-SIM - ćwiczenia

Wykorzystanie danych NMT / NMPT

Wstępne przygotowanie danych LIDAR w programie CloudCompare

Wykorzystanie danych LIDAR w V-SIM

Dane eSURV jako źródło informacji o geometrii terenu

Wykorzystanie modeli 3D w symulacji

Ćwiczenia z wykorzystania modelu Człowiek Multibody jako pieszym

Zastosowanie obiektu Człowiek Multibody jako pasażera pojazdów mechanicznych

Przykłady wykorzystania MULTIBODY

Przykład 1: Modelowanie pieszych

Przykład 2: Modelowanie pasażerów pojazdów

Przykład 3: Synchronizacja symulacji

Przykład 4: Wypadek z udziałem motocyklisty

Przykład 5: Wypadek z udziałem rowerzysty

Przykłady wykorzystania MULTIBODY

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 3 Podstawowe i najczęściej używane funkcjonalności	Weronika Winiarska	25-02-2026	09:00	17:00	08:00
2 z 3 ymulacje biomechaniczne z wykorzystaniem CYBID MULTIBODY	Mirosław Kędzierski	26-02-2026	08:00	17:00	09:00
3 z 3 Modelowanie środowiska ruchu dla potrzeb symulacji	Mirosław Kędzierski	27-02-2026	08:00	17:00	09:00

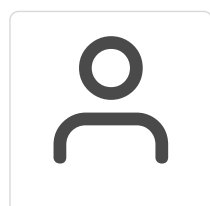
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 396,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	246,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	200,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



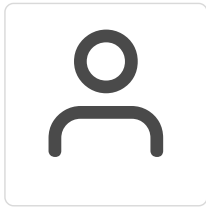
1 z 2

Weronika Winiarska

- wykształcenie wyższe (tytuł mgr inż.) Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja Geodezja i Kartografia, specjalność geoinformatyka – rok ukończenia 2016
- ukończenie 2 semestrowych studiów podyplomowych „Systemy Informacji Geograficznej” organizowanych przez Akademię Górniczo Hutniczą – czerwiec 2016
- ukończenie 2 semestrowych studiów podyplomowych „Prawo dowodowe” organizowanych przez

Uniwersytet Jagielloński – czerwiec 2023

- ponad 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń dotyczących wykorzystania danych pomiarowych i sprzętu geodezyjnego do tworzenia dokumentacji miejsc zdarzeń drogowych i kryminalnych



2 z 2

Mirosław Kędzierski

mgr inż. Mirosław Kędzierski

- biegły sądowy czwartej kadencji Sądu Okręgowego w Lublinie z zakresu rekonstrukcji zdarzeń drogowych,
 - członek Polskiego Stowarzyszenia Biegłych Sądowych Do Spraw Wypadków Drogowych
 - prowadzi szkolenia z zakresu oględzin i rekonstrukcji zdarzeń drogowych dla policjantów, żandarmów, prokuratorów, adwokatów i studentów,
 - autor publikacji z zakresu szeroko rozumianej rekonstrukcji zdarzeń drogowych,
 - propagator nowoczesnych technik do oględzin miejsc zdarzeń drogowych i rekonstrukcji zdarzeń drogowych,
 - aktywny użytkownik symulacyjnego programu do rekonstrukcji zdarzeń drogowych od 1995 r.
- 3 z 5

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wymagane jest posiadanie własnego laptopa z zainstalowanym programem, którego dotyczy szkolenie. Po wcześniejszym uzgodnieniu istnieje możliwość odpłatnego udostępnienia laptopa wraz z odpowiednim programem (program udostępniamy tylko na czas szkolenia).

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

Kompetencja związana z cyfrową transformacją.

Adres

Kraków 4A/53
31-321 Kraków
woj. małopolskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Honorata Mietelska

E-mail honorata.mietelska@cybid.com.pl

Telefon (+48) 515 411 041