

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Technologia BIM w budownictwie drogowym (BudB-BDDUA>SM2TBBD19)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **Technology BIM in Road Engineering**

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:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb/course/view.php?id=271>

Skrócony opis:

Podstawy projektowania w technologii BIM w zakresie drogownictwa - projektowania dróg i węzłów drogowych.

Opis:

Wykład: 15 godzin

Zajęcia poświęcone są omówieniu podstaw technologii BIM w szczególności w zakresie budownictwa drogowego. Na zajęciach omawiane są najnowsze wytyczne dotyczące stosowania technologii BIM w projektowaniu dróg w Polsce a także wytyczne dotyczące projektowania węzłów drogowych.

Projekt: 45 godzin

Ćwiczenie projektowe obejmuje wykonanie koncepcji wraz z wizualizacją węzła drogowego oraz projektu geometrii węzła drogowego typu WA z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego wspomagającego technologię BIM. W ramach zajęć Studenci projektują szczegółową geometrię łącznic oraz projekt organizacji ruchu na węźle.

Literatura:

- [1] Kasznia D., Magiera J., Wierzowiecki P.: "BIM w praktyce : standardy, wdrożenie, case study", PWN, 2022
- [2] Krystek R.: "Węzły drogowe i autostradowe", WKŁ, 2008
- [3] Szczepaniak Z.: "Vademecum poziomego oznakowania dróg", Studia i materiały, Zeszyt 76, IBDiM, 2015
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)
- [5] 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)
- [6] BIM-D-01 Wprowadzenie do stosowania technologii BIM w budownictwie drogowym, Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu, MI, 2022
- [7] Wzorce i standardy (WiS), WR-D-21 Wytyczne wyznaczania skrajni dróg zamiejskich i ulic, MI
- [8] Wzorce i standardy (WiS), grupa WR-D-22 Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich, MI
- [9] Wzorce i standardy (WiS), grupa WR-D-32 Wytyczne projektowania węzłów drogowych, MI

Efekty uczenia się:

WIEDZA - zna i rozumie

- (1) Zasady i sposób tworzenia modeli obiektów infrastrukturalnych w technologii BIM - [efekt kierunkowy K2A_W10].
- (2) Zasady kształtowania i wymiarowania elementów węzłów drogowych - [efekt kierunkowy K2A_W10].
- (3) Podstawy projektowania węzłów drogowych z wykorzystaniem technologii BIM - [efekt kierunkowy K2A_W10].

UMIĘTNOŚCI - potrafi

- (5) Dobierać optymalne rozwiązania węzłów drogowych i ich elementów - [efekt kierunkowy K2A_U08].
- (6) Zaprojektować skrzyżowanie dwupoziomowe (węzeł) dróg kołowych - [efekt kierunkowy K2A_U08].
- (7) Sporządzić dokumentację graficzną projektu węzła drogowego - [efekt kierunkowy K2A_U09].

Metody i kryteria oceniania:

Wymagania wstępne: brak wymagań.

Warunki zaliczenia przedmiotu:

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

Ocena końcowa:

35% (kolokwium) + 65% (projekt + obrona)

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

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

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

ZAL

Szczegóły zajęć i grup

wykład (15 godzin)

Dane grup zajęciowych*brak szczegółowych danych o grupach zajęciowych*

projekt (45 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)	3	2020/2021-Z	