

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Projekt z budownictwa miejskiego (BudB-KBI>NI6OSPBM19)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **Project: Urban Structures**

### Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa  
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska  
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2025/2026  
Koordynator przedmiotu cyklu: Dr inż. Mirosław Wieczorek

### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

### Język wykładowy:

polski

### Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb>

### Skrócony opis:

W ramach zajęć studenci wykonują projekt wybranych elementów ustroju płytowo-słupowego.

### Opis:

PROJEKT: 30 godzin

W ramach zajęć projektowych studenci wykonują:

- projekt wstępny ustroju płytowo-słupowego przyjmując na podstawie zadanych gabarytów przekroje słupów, stropów i fundamentów (projekt wstępny składa się z opisu technicznego oraz rysunków architektoniczno-budowlanych);
- na podstawie przyjętych warstw stropowych, położenia geograficznego obiektu oraz zadanej kategorii użytkowania studenci wyznaczają zestawienie obciążeń;
- na podstawie wykonanego modelu numerycznego obwiednie sił wewnętrznych (M, V, N), stosując metodę ram zastępczych, a następnie wykonują obliczenia wytrzymałościowe;
- wykonują rysunki wykonawcze stropu kondygnacji powtarzalnej, słupa wewnętrznego, skrajnego oraz narożnego.

### Literatura:

- [1] Starosolski W.: Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, Tom 1, wydanie 13, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
- [2] Starosolski W.: Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, Tom 2, wydanie 13, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
- [3] Starosolski W.: Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, Tom 3, wydanie 4, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- [4] Starosolski W.: Komputerowe modelowanie betonowych konstrukcji inżynierskich, Tom I i II, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
- [5] Łapko A., Jensen B.Ch.: Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych, Arkady, Warszawa 2005.
- [6] Kapela M., Sieczkowski J.: Projektowanie konstrukcji budynków wielokondygnacyjnych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.
- [7] Mielczarek Z.: Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Arkady, Warszawa 2001.
- [8] Zybura A.: Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2. Atlas rysunków, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- [9] PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

### Efekty uczenia się:

#### UMIĘTNOŚCI:

- (1) Student umie wykonać zestawienie obciążeń oraz normowe kombinacje obciążeń działających na obiekty budowlane zgodnie z odpowiednimi sytuacjami obliczeniowymi w stanach granicznych. [efekt kierunkowy K1A\_U02]
- (2) Student umie zdefiniować modele obliczeniowe komputerowej analizy konstrukcji, symulować różne warianty konstrukcyjne, wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, a także krytycznie ocenić wyniki tych analiz. [efekt kierunkowy K1A\_U03]
- (3) Student umie zymiarować wybrane elementy konstrukcyjne oraz zaprojektować proste konstrukcje żelbetowe, a także proste fundamenty. [efekt kierunkowy K1A\_U04]
- (4) Student umie odczytać rysunki architektoniczne i budowlane oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD. [efekt kierunkowy K1A\_U07]

#### KOMPETENCJE:

- (5) Student ma kompetencje do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, rozwijania umiejętności językowych oraz formułowania fachowych opinii na temat procesów technicznych i technologicznych realizowanych w budownictwie. [efekt kierunkowy K1A\_K03]

### Metody i kryteria oceniania:

WYMAGANIA WSTĘPNE: brak wymagań.

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

- 1) aktywne uczestnictwo w zajęciach (obecność na zajęciach może być kontrolowana),
- 2) poprawne wykonanie każdego fragmentu projektu wraz z jego obroną.

### OCENA KOŃCOWA:

Ocena z projektu.

W celu przepisania punktów częściowych (oceny) student powinien zgłosić się do prowadzącego za pomocą wiadomości email w ciągu dwóch pierwszych tygodni semestru. Po tym terminie student utraci możliwość przepisania punktów częściowych (oceny) i zobowiązany zostaje do ponownego wykonania całego projektu.

Sylabus obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania roku akademickiego.

**Dane dotyczące przedmiotu cyklu:**

**Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:**

ZAL

**Szczegóły zajęć i grup**

projekt (30 godzin)

**Dane grup zajęciowych**

*brak szczegółowych danych o grupach zajęciowych*

**Punkty przedmiotu w cyklach:**

| <bez przypisanego programu>                |        |             |           |
|--------------------------------------------|--------|-------------|-----------|
| Typ punktów                                | Liczba | Cykl pocz.  | Cykl kon. |
| Europejski System Transferu Punktów (ECTS) | 4      | 2021/2022-L |           |