

# Projektowanie architektoniczno-budowlane I - projekt budowlany domku jednorodzinnego (wspomaganie komputerowe) - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie architektoniczno-budowlane I - projekt budowlany domku jednorodzinnego (wspomaganie komputerowe)
Kod przedmiotu	PABI-PBDJ(WK)
Wydział	<a href="#">Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</a>
Kierunek	Architektura
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera architekta
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>mgr inż. arch. Michał Golański</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest:

- Przekazanie wiedzy i wykształcenie praktycznych umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami komputerowego wspomaganie projektowania architektonicznego (CAD).
- Wspomaganie komputerowe CAD dla projektu realizowanego na przedmiocie "Projektowanie architektoniczno-budowlane I - projekt budowlany domku jednorodzinnego".
- Przygotowanie studentów do samodzielnej pracy z komputerem, korzystania w życiu osobistym i zawodowym z powszechnie stosowanych urządzeń informatycznych oraz przekazanie umiejętności do opracowywania projektu architektonicznego z wykorzystaniem technologii komputerowego wspomaganie projektowania architektonicznego (CAD).
- Wprowadzenie podstawowych elementów modelowania informacji budowlanej w technologii BIM.

## Wymagania wstępne

Formalne: podstawowa znajomość obsługi komputera, znajomość rysunku technicznego,

Nieformalne: brak

## Zakres tematyczny

Zakres tematyczny zajęć to wspomaganie komputerowe CAD dla projektu realizowanego na przedmiocie "Projektowanie architektoniczno-budowlane I - projekt budowlany domku jednorodzinnego" z wykorzystaniem oprogramowania AutoCad, Revit i ArchiCad:

- przygotowanie koncepcji projektowanego budynku;
- tworzenie modelu przestrzennego budynku;
- przygotowywanie dokumentacji projektowej;
- przygotowanie rysunków do druku.

## Metody kształcenia

### METODY PODAJĄCE:

- Metody ćwiczeniowo-praktyczne z wykorzystaniem komputera,
- Metoda laboratoryjna.

### METODY POSZUKUJĄCE:

- Samodzielne rozwiązywanie zadań,
- Poszukiwanie metod rozwiązań wg wskazówek udzielonych przez prowadzącego,
- Dyskusja wyników.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi rozpoznać podstawowe systemy CAD, potrafi edytować i zapisywać proste układy 2D i 3D. Student umie korzystać z narzędzi 2D i 3D w systemie CAD w celu zapisu graficznego, jego czytania i obróbki. Student potrafi generować proste ujęcia perspektywiczne, elementy modelowania przestrzennego, wizualizacje projektów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W01</a></li> <li>• <a href="#">K_W05</a></li> <li>• <a href="#">K_W07</a></li> <li>• <a href="#">K_W11</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• przygotowanie projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>
Student potrafi posługiwać się różnymi technikami informatycznymi, obliczeniowymi i graficznymi do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu architektury, budownictwa i urbanistyki oraz potrafi przestrzennie modelować poszczególne elementy budynku i zespoły zabudowy. Student potrafi przygotować i przeprowadzić prezentację własnych opracowań studialnych i artystycznych oraz pomysłów projektowych z zastosowaniem programów komputerowych typu CAD i przygotowaniem rysunków do druku, a także potrafi postępować zgodnie z zasadami etyki zawodu architekta i urbanisty, z przepisami ochrony własności intelektualnej w zakresie importowania i eksportowania rysunków i innych materiałów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_U01</a></li> <li>• <a href="#">K_U02</a></li> <li>• <a href="#">K_U03</a></li> <li>• <a href="#">K_U04</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• przygotowanie projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>
Student ma świadomość ważności podejmowanych decyzji i odpowiedzialności za skutki stosowania systemów CAD w działalności inżynierskiej. Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się w zakresie podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych oraz ma świadomość odpowiedzialności za działania w procesie twórczym - projektowaniu technicznym. Student zachowuje ciągłość doskonalenia się i doskonalenia w zakresie technik komputerowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_K06</a></li> <li>• <a href="#">K_K08</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• przygotowanie projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia laboratorium jest obecność na zajęciach i uzyskanie pozytywnej oceny z wszystkich przewidzianych programem ćwiczeń.

### UZYSKANE PUNKTY:

- 0 – 50% / niedostateczny;
- 51 – 60% / dostateczny;
- 61- 70% / dostateczny plus;
- 71 – 80% / dobry;
- 81 -90% / dobry plus;
- 91 -100% / bardzo dobry.

## Literatura podstawowa

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - aktualny stan prawny (Dz.U.2019.0.1065 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie);
2. Neufert - Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego.
3. Miśniakiewicz E., Skowroński W., Rysunek techniczny budowlany, Arkady, 2004
4. Maj T., Rysunek Techniczny Budowlany, WSiP, 2019
5. Markiewicz, P., Budownictwo ogólne. Podręcznik dla architektów, Archi-Plus, 2018
6. Markiewicz, P., Typowe rozwiązania projektowe dla architektów, Archi-Plus, 2012
7. Markiewicz, P., Detale projektowe dla architektów, Archi-Plus, 2010
8. Podręcznik użytkownika ARCHICAD 24 dostępny na stronie internetowej producenta: <https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/76124/>

## Literatura uzupełniająca

1. Tomala A., *BIM innowacyjna technologia w budownictwie*, PWB MEDIA Zdziebłowski Spółka Jawna, Kraków, 2015
2. Markiewicz, P., *Detale projektowe nowoczesnych technologii budowlanych*, Archi-Plus, 2002
3. Markiewicz, P., *Prezentacja nowoczesnych technologii budowlanych*, Archi-Plus, 2002

## Uwagi

Limit osób w grupie laboratoryjnej: **12**

Zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej wyposażonej w programy:

- Autodesk AutoCAD 2022
- Autodesk Revit 2022
- Graphisoft ArchiCAD 25.

Zmodyfikowane przez mgr inż. arch. Michał Golański (ostatnia modyfikacja: 23-09-2021 15:13)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ