

# Komputerowe wspomaganie projektowania - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Komputerowe wspomaganie projektowania
Kod przedmiotu	KomWspProj01-L_pNadGenXOUZ5
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 2017/2018

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	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

C1 - Przekazanie wiedzy i wykształcenie praktycznych umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami komputerowego wspomagania projektowania architektonicznego (CAD).

C2 - 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 wspomagania projektowania architektonicznego (CAD)

C3 - Opanowanie umiejętności obsługi komputera i programów użytkowych komputerowego wspomagania projektowania architektonicznego (CAD).

## Wymagania wstępne

Formalne: podstawowa znajomość obsługi komputera, znajomość rysunku technicznego,

Nieformalne: brak

## Zakres tematyczny

### Program laboratorium:

Omówienie specyfiki i innowacyjności programu AutoCAD i ArchiCAD:

- interfejs użytkownika, personalizacja ustawień programu, wstępne czynności organizacyjne,
- wstępne czynności organizacyjne, praca na warstwach,
- układy współrzędnych, jednostki miar,
- palety narzędziowe, podstawowe narzędzia programu,
- podstawowe operacje edycyjne na elementach graficznych rysunków,
- wymiarowanie i opisywanie rysunków
- interfejs użytkownika, personalizacja ustawień programu,
- tworzenie własnych elementów biblioteki, własnych linii i wypełnień,
- wymiarowanie i opisywanie rysunków,
- tworzenie modelu przestrzennego budynku,
- przygotowywanie dokumentacji projektowej,
- importowanie i eksportowanie rysunków i innych materiałów,
- przygotowanie rysunków do druku.

Podstawy grafiki komputerowej

- wprowadzenie do grafiki komputerowej, grafika rastrowa a grafika wektorowa,
- podstawowe operacje edycyjne na elementach graficznych rysunków,

## Metody kształcenia

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

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o treściach ogólnych, obejmującą komputerowe narzędzia wspomagania projektowania architektonicznego typu CAD, zna i wskaże podstawowe operacje edycyjne na elementach graficznych rysunków stosowanych przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu architektury i urbanistyki oraz zna elementy etyki zawodowej i podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony własności intelektualnej w zakresie importowania i eksportowania rysunków i innych materiałów.	<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>• dokumentacja praktyki</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• opinia opiekuna praktyk</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>• dokumentacja praktyki</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• opinia opiekuna praktyk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>
Student zdaje sobie sprawę z konieczności przekazywania drogą elektroniczną w sposób zrozumiały dla społeczeństwa, wiarygodnych informacji i wielostronnych opinii, dotyczących osiągnięć technicznych i różnych inżynierskich opracowań projektowych z zakresu architektury i urbanistyki, a także jest przygotowany w zakresie obsługi sprzętu komputerowego do podjęcia działalności zawodowej w charakterze pracownika pomocniczego w wykonawstwie i nadzorze budowlanym.	<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>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• dokumentacja praktyki</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• opinia opiekuna praktyk</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. Ślęk R., ArchiCAD - Wprowadzenie do projektowania BIM, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013,
2. Ridder D., ArchiCAD 16 PL, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2014
3. Pikoń A, AutoCAD 2014 PL, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2014

4. Kacprzyk Z., Pawłowska B., *Komputerowe wspomaganie projektowania*, Oficyna wydawnicza Pol. Warszawskiej, Warszawa, 2012, Semestr 2,3,4. Podstawy i przykłady w programie ArchiCAD i AutoCAD

## Literatura uzupełniająca

1. Zimek R., Oberlan Ł., ABC grafiki komputerowej. Wydanie II, HELION, Gliwice, 2005

2. Don Sellers , Nie daj się, czyli jak komputer może cię wykończyć, HELION, Gliwice, 2008

3. Gawrysiak P.; Cyfrowa Rewolucja. Rozwój cywilizacji informatycznej, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2008

4. Montusiewicz J., Lis R., Dziedzic K., Bitmapowa grafika komputerowa: wprowadzenie do programu GIMP 2.8. Wyd. Politechniki Lubelskiej. Lublin 2012

5. Szczurbanowski R., Obiekty trójwymiarowe. AutoCad 2013. PL. Wyd. Politechniki Łódzkiej. Łódź 2013

6. Tomaszewska A. , Inkscape. Ćwiczenia praktyczne. Wyd. Helion. Warszawa 2008

7. Tomaszewska-Adamarek A., Google SketchUp. Ćwiczenia praktyczne. Wyd. Helion. Warszawa 2010

## Uwagi

Limit osób w grupie laboratoryjnej: 15. Zajęcia laboratoryjne w pracowni komputerowej

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. arch. Bogusław Wojtyszyn, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 07-05-2017 23:27)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ