

# Computer Aided Design - course description

General information	
Course name	Computer Aided Design
Course ID	KomWspProj01-L_pNadGenXOUZ5
Faculty	<a href="#">Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering</a>
Field of study	Architecture
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree in Architecture
Beginning semester	winter term 2018/2019

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	<ul style="list-style-type: none"><li>mgr inż. arch. Michał Golański</li></ul>

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	15	1	-	-	Credit with grade

## Aim of the course

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).

## Prerequisites

Formalne: podstawowa znajomość obsługi komputera, znajomość rysunku technicznego,

Nieformalne: brak

## Scope

### Program laboratorium:

Omówienie specyfikacji 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,

## Teaching methods

metody ćwiczeniowo-praktyczne: metoda laboratoryjna

## Learning outcomes and methods of their verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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>• activity during the classes</li> <li>• an internship instructor's opinion</li> <li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li> <li>• an observation and evaluation of the student's practical skills</li> <li>• an ongoing monitoring during classes</li> <li>• internship's documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratory</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>• activity during the classes</li> <li>• an internship instructor's opinion</li> <li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li> <li>• an observation and evaluation of the student's practical skills</li> <li>• an ongoing monitoring during classes</li> <li>• internship's documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratory</li> </ul>
Student ma świadomość ważności podejmowanych decyzji i odpowiedzialności za skutki stosowania systemów CAD w działalności inżynierskiej. Student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w zakresie podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych oraz ma świadomość odpowiedzialności za działania w procesie twórczym - projektowaniu technicznym. Student zachowuje ciągłość dokształcania 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>• activity during the classes</li> <li>• an internship instructor's opinion</li> <li>• an observation and evaluation of activities during the classes</li> <li>• an observation and evaluation of the student's practical skills</li> <li>• an ongoing monitoring during classes</li> <li>• internship's documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratory</li> </ul>

## Assignment conditions

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.

## Recommended reading

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, Podstawy i przykłady w programie ArchiCAD i AutoCAD
5. A. M. Szymiski, *Elementy teorii projektowania systemowego*, wyd. Pol. Szcz., Szczecin, 1999, wyd II,

## Further reading

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. Szczerbanowski 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

## Notes

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

Modified by dr hab. inż. arch. Bogusław Wojtyszyn, prof. UZ (last modification: 18-02-2019 22:14)

Generated automatically from SylabUZ computer system