**Nazwa przedmiotu:**

MODELOWANIE KOMPUTEROWE

**Koordynator przedmiotu:**

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Architektura i Urbanistyka

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

-

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

-

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

-

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 450h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu studenci posiadają wiedzę o wybranych technikach komputerowego wspomagania projektowania architektonicznego z zakresu modelowania trójwymiarowego. Na przykładzie wybranych programów poznają techniki modelowania trójwymiarowego wykorzystywane na różnych etapach procesu projektowego: tworzenia modeli koncepcyjnych, modelowania informacji o budynku i sporządzania dokumentacji w technologii BIM, tworzenia form swobodnych i modelowania parametrycznego i wizualizacji fotorealistycznej.
Potrafią samodzielnie wykorzystywać oprogramowanie wspomagające projektowanie architektoniczne w zakresie pozwalającym na pracę przy opracowywaniu dokumentacji architektonicznej i wykonywaniu wizualizacji fotorealistycznych.

**Treści kształcenia:**

Zajęcia prowadzone są w formie laboratorium komputerowego. Podczas zajęć studenci mają dostęp do szerokiej gamy oprogramowania wspomagającego projektowanie architektoniczne zainstalowanego w laboratorium komputerowym. W trakcie zajęć przedstawiane są podstawy teoretyczne związane z poszczególnymi tematami, zagadnienia praktyczne oraz oprogramowanie jakie może być użyte w celu wspomagania procesów projektowych w danym temacie. W początkowym etapie prowadzący zapoznaje studentów z zasadami pracy i funkcjami poszczególnych programów. Następnie na konkretnych przykładach przedstawiany jest sposób rozwiązywania wybranych problemów z danego zakresu przy użyciu omawianego programu. W trakcie zajęć studenci wykonują ćwiczenia wspólnie z prowadzącym. W czasie kursu studenci muszą wykonać samodzielnie trzy zadania/projekt stanowiące potwierdzenie nabytych umiejętności i będące podstawą do zaliczenia przedmiotu. Poszczególne zadania stanowią powiązaną ze sobą całość prowadząc studenta przez wszystkie etapy procesu komputerowego wspomagania projektowania architektonicznego. Na zakończenie zajęć odbywa się prezentacja wykonanych projektów, w czasie której studenci mają możliwość porównania poziomu poszczególnych prac oraz wymiany doświadczeń nabytych w trakcie ich realizacji.

**Metody oceny:**

Test zaliczeniowy
Projekty końcowe
Model budynku w projekcie końcowy
Model i dokumentacja w projekcie końcowy
Wizualizacje modelu w projekcie końcowym
Projekty końcowe
Projekty końcowe

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
„ BIM Curriculum Lecture 2011”, Graphisoft.
„Zaczynamy pracę z ArchiCADem 15”, Graphisoft, Dokumentacja programu ArchiCAD.
„Podręcznik użytkownika ArchiCADa 15”, Graphisoft, Dokumentacja programu ArchiCAD.
„Podręcznik użytkownika Google SketchUp”, http://support.google.com/sketchup
„The Grasshopper Primer - Second Edition”, Andy Payne, LIFT architects.
„ Generative Algorithms with Grasshopper”, Zubin M Khabazi.
Literatura uzupełniająca:
„Przewodnik po systemach współpracy Graphisoft”, Graphisoft, Dokumentacja programu ArchiCAD.
„Calculation Guide”, Graphisoft, Dokumentacja programu ArchiCAD.
„Generative Algorithms – Weaving”, Zubin M Khabazi.
„Generative Algorithms - Strip Morphologies”, Zubin M Khabazi.
„Generative Algorithms - Porous Structures”, Zubin M Khabazi.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

--

## Efekty przedmiotowe