

*Karty programowej przedmiotu – stopień I*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|----|---|
| Kierunek: <b>BUDOWNICTWO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Studia pierwszego stopnia</b> |   |    |   |
| Przedmiot: <b>MODELOWANIE KOMPUTEROWE PROGRAMEM REVIT</b> (przedmiot dyplomujący)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
| Semestr(y):<br><b>VII</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rodzaj zajęć:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | W                                | Ć | L  | P |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Liczba godzin w semestrze:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |   | 30 |   |
| Przedmioty poprzedzające:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Grafika inżynierska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |   |    |   |
| Efekty kształcenia - umiejętności i kompetencje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Umiejętność wykonania modelu bryłowego budowli i modelu terenu. Umiejętność samodzielnego wykonania modelu architektoniczno - budowlanego i modelu konstrukcji budynku. Wykonanie rysunków z tego modelu. Umiejętność uruchamiania dodatkowych modułów. Znajomość modułów obliczeniowych. Umiejętność wykonania zestawień materiałów na podstawie modelu. Umiejętność zapisu, importu i eksportu odpowiednich formatów pliku i współpracy z programem Civil 3D. Umiejętność wizualizacji, animacji i symulacji zjawisk fizycznych. |                                  |   |    |   |
| <b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
| <b>Laboratorium:</b> Wprowadzenie do BIM. Klasyfikacja obiektów w programie Revit. Obsługa interfejsu programu Revit 2010. Pliki obsługiwane przez program Revit – import, eksport. Modelowanie terenu. Model budynku mieszkalnego. Wizualizacja i analizy oświetlenia modelu budynku. Model konstrukcji żelbetowej i stalowej. Modelowanie parametryczne. Definiowanie obciążeń w modelu konstrukcji. Moduły obliczeniowe. Eksport modelu do programu Robot. Współpraca z programem Civil 3D – modelowanie konstrukcji mostowych. Tworzenie rzutów, przekrojów, elewacji, zestawień i szczegółów modelu konstrukcji na arkuszu. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
| <b>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej:</b><br><br>1. Revit Architecture 2010 – Tutorial i User Guide – firmy Autodesk<br>2. Revit Structure 2010 – Tutorial i User Guide – firmy Autodesk<br>3. T.Weir, J.Richardson, E.Wing, D.Harrington – Mastering Revit Structure<br>4. E. Krygiel, G. Demchak, T. Dzambazowa – Introducing Revit Architecture<br>5. Ch. Estman, P. Teicholz, R. Sacks, K. Liston – BIM Handbook                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
| <b>Warunki zaliczenia:</b> obecność na zajęciach, prace sprawdzające.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |
| Opracował: dr inż. Wojciech Kopka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |   |    |   |