

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|--|---|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Komputerowe wspomaganie projektowania | | Kod 1010134221010130660 |
| Kierunek studiów Inżynieria Środowiska niestacjonarne I-stopnia | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 2 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 24 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 2 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| dr inż. Fabian Cybichowski email: fabian.cybichowski@put.poznan.pl tel. 61 665 24 14 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowe wiadomości z informatyki z zakresu szkoły średniej. |
| 2 | Umiejętności: | Obsługa komputera osobistego, w tym podstawowa znajomość programów biurowych. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Świadomość potrzeby ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy i umiejętności. |
| Cel przedmiotu: | | |
| Zapoznanie studentów z metodami komputerowego wspomaganie projektowania, ze szczególnym uwzględnieniem jej zastosowań w inżynierii środowiska. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego w działalności inżynierskiej - [K_W07] 2. Student zna podstawowe programy do obliczeń inżynierskich w inżynierii Środowiska - [K_W07] 3. Student zna ogólne cechy i zastosowania programów użytkowych do symulacji numerycznych - [K_W07] 4. Student zna podstawy i zastosowania inżynierskie systemów BIM (Building Information Modeling) - [K_W07] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student potrafi wymieniać się informacjami technicznymi w formie elektronicznej - [K_U02] 2. Student potrafi dobrać aplikację odpowiednią do zadania z dziedziny inżynierii środowiska - [K_U07, K_U09] 3. Student potrafi wykorzystać komputerowe metody wspomaganie projektowania do działalności zawodowej - [K_U15] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student ma świadomość wartości informacji i wiedzy - [K_K07] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
| Podstawowy sposób sprawdzania efektów kształcenia: w ramach wykładu sprawdzian pisemny - test wielokrotnego wyboru przeprowadzany na ostatnich zajęciach, w ramach ćwiczeń laboratoryjnych ? kolokwium na ostatnich zajęciach. | | |
| Treści programowe | | |

Podstawowe informacje na temat programów i metod komputerowych wykorzystywanych w praktyce inżynierskiej, obejmujące przede wszystkim zastosowanie arkuszy kalkulacyjnych, programów do obliczeń inżynierskich w zakresie wymiany ciepła oraz projektowania instalacji wodnych i wentylacyjnych, programów do symulacji numerycznych, wymiany informacji w ramach BIM (Building Information Modeling), podstawy programowania.

Literatura podstawowa:

1. Przegląd najnowszego oprogramowania dostępnego na rynku (www).

Literatura uzupełniająca:**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

| Czynność | Czas (godz.) |
|--|---------------------|
| 1. Udział w wykładach | 15 |
| 2. Udział w zajęciach laboratoryjnych | 24 |
| 3. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych | 10 |
| 4. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego oraz zaliczenie | 5 |

| Obciążenie pracą studenta | | |
|---|---------------|-------------|
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 54 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 39 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 24 | 1 |