

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydroinżynieria

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Komputerowe wspomaganie projektowania |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                       |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚIE IŚ oIS D29 19/20                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe            |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                  |
| SEMESTRY                                | 7                                     |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | CWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|-------------|---------------------------------|---------|------------|
| 7       | 15     | 0         | 0           | 0                               | 15      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nauczenie zaawansowanego wykorzystania znanych programów komputerowych dla dalszego wykorzystania CAD

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Biegła znajomość Autocad 2d w wersji co najmniej 2K
- 2 Biegła funkcjonalna znajomość pakietu MS Office

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość podstawowych figur Autocada 3d

**EK2 Wiedza** Znajomość podstaw języka skryptów AutoCad

**EK3 Wiedza** Podstawy prostych baz danych MSAccess

**EK4 Umiejętności** Umiejętność posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie

**EK5 Umiejętności** Umiejętność tworzenia prostych skryptów AutoCada

**EK6 Umiejętności** Umiejętność tworzenia prostych baz danych MsAccess

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                               |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | wprowadzenie do Autocada 3d, podstawy nawigacji, punkty obserwacji                            | 2                |
| <b>W2</b> | Prymitywy Autocada, bryły, powierzchnie, elementy jednowymiarowe                              | 2                |
| <b>W3</b> | Modelowanie obiektów 3d, proste operacje modyfikacji 3d, pozyskiwanie informacji o obiektach. | 2                |
| <b>W4</b> | Podstawy języka skryptów AutoCad                                                              | 2                |
| <b>W5</b> | Rysunki wektorowe, bitmapy, kompresja danych. Zastosowanie inżynierskie.                      | 2                |
| <b>W6</b> | GPS w zastosowaniach inżynierskich                                                            | 2                |
| <b>W7</b> | Podstawy projektowania baz danych a MSAccess                                                  | 3                |

| PROJEKT   |                                                                                                     |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                              | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Nawigacja 3d, Prymitywy Autocada, bryły, powierzchnie, elementy jednowymiarowe, wyciskanie obiektów | 2                |
| <b>P2</b> | MSExcels - podstawa automatyzacji pracy, dodatek Solver                                             | 2                |
| <b>P3</b> | Krzywa powierzchni i objętości zalewu, wyznaczanie w Autocadzie, obliczenia w Excelu.               | 2                |

| PROJEKT   |                                                                                                               |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P4</b> | Wstęp do programu MaAccess, definiowanie struktury bazy danych                                                | 2                |
| <b>P5</b> | Baza relacyjna, ustalanie układu odnośników, wstęp do formularzy                                              | 2                |
| <b>P6</b> | Zaawansowane formularze, pozostałe elementy wyszukiwania i prezentowania informacji, wstęp do budowy kwerend. | 2                |
| <b>P7</b> | Wyszukiwanie informacji, Kwerendy.                                                                            | 3                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 5                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 15                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>50</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

**OCENA FORMUJĄCA**

**F1** Ocena z ćwiczeń laboratorium komputerowego

**F2** Ocena z zaliczenia treści wykładów

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Brak znajomości podstawowych figur Autocada 3d                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowe wiadomości o figurach Aurocada typu primitive                                |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersze wiadomości o figurach Aurocada typu primitive                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersze wiadomości o figurach Aurocada typu primitive, z przykładami zastosowania       |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełne wiadomości o figurach Aurocada typu primitive, z drugorzędnymi brakami            |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełne wiadomości o figurach Aurocada typu primitive                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak znajomości podstaw języka skryptów AutoCad                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowa wiedza o języku skryptów AutoCada                                            |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersza znajomość podstaw języka skryptów AutoCada                                      |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersza znajomość podstaw języka skryptów AutoCada, z przykładami                       |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełna znajomość podstaw języka skryptów AutoCada, z niewielkimi, drugorzędnymi brakami. |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełna znajomość podstaw języka skryptów AutoCada                                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak podstawowej wiedzy o prostych bazach danych MsAccess                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowa wiedza o prostych bazach danych MsAccess                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersza wiedza o prostych bazach danych MsAccess                                        |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersza wiedza o prostych bazach danych MsAccess, z przykładami                         |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełna wiedza o prostych bazach danych MsAccess, z drugorzędnymi brakami                 |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełna wiedza o prostych bazach danych MsAccess                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie                            |

|                     |                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowe umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersze umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie                        |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersze umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie, z przykładami         |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełne umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie, z drugorzędnymi brakami |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełne umiejętności posługiwania się rysunkami 3d w Autocadzie                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowe umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersze umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada                              |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersze umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada, z przykładami               |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełne umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada, z drugorzędnymi brakami       |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełne umiejętności tworzenia prostych skryptów AutoCada                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Podstawowe umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess                         |
| NA OCENĘ 3.5        | Szersze umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess                            |
| NA OCENĘ 4.0        | Szersze umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess, z przykładami             |
| NA OCENĘ 4.5        | Pełne umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess, z drugorzędnymi brakami     |
| NA OCENĘ 5.0        | Pełne umiejętności tworzenia prostych baz danych MsAccess                              |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE       | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSODY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W04                                                     | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2                 | F2 P1         |
| EK2               | K_W01 K_W03<br>K_W04                                                           | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2                 | F2 P1         |
| EK3               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W04                                                     | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2                 | F2 P1         |
| EK4               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W04                                                     | Cel 1           | P1 P2 P3 P4 P5<br>P6 P7 | N2 N3                 | F1 P1         |
| EK5               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W04                                                     | Cel 1           | P1 P2 P3 P4 P5<br>P6 P7 | N2 N3                 | F2 P1         |
| EK6               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W04                                                     | Cel 1           | P1 P2 P3 P4 P5<br>P6 P7 | N2 N3                 | F2 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Wolak (kontakt: Andrzej.Wolak@iigw.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)