

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo hydrotechniczne i geotechnika

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Utrzymanie i modernizacja wałów przeciwpowodziowych |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                                     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIIS D14 23/24                              |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe                          |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                                |
| SEMESTRY                                | 2                                                   |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 2       | 15     | 0                        | 0           | 15                              | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Cel przedmiotu 1 Zdobyć umiejętności symulacji zgaśnień filtracji i stateczności wałów przeciwpowodziowych

**Cel 2** Cel przedmiotu 2 Zdobyć wiedzy z zakresu projektowania wałów przeciwpowodziowych

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

- 1 Wymaganie 1 podstawowa wiedza z zakresu hydrauliki
- 2 Wymaganie 2 podstawowa wiedza z zakresu teorii plastyczności i mechaniki gruntów

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Efekt kształcenia 1 nabycie umiejętności symulacji w-p-p

**EK2 Wiedza** Efekt kształcenia 2 wiedza o kształtowaniu w-p-p

**EK3 Wiedza** Efekt kształcenia 3 wiedza o sposobach modernizacji w-p-p

**EK4 Wiedza** Efekt kształcenia 4 wiedza o utrzymywaniu stanu technicznego w-p-p

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                      |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                               | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Treści programowe 1 Podstawowe wiadomości o w-p-p                                    | 2                |
| <b>W2</b> | Treści programowe 2 teoria filtracji                                                 | 4                |
| <b>W3</b> | Treści programowe 3 stateczność budowli ziemnych z uwzględnieniem ciśnienia porowych | 4                |
| <b>W4</b> | Treści programowe 4 sposoby modernizacji w-p-p                                       | 3                |
| <b>W5</b> | Treści programowe 5 utrzymanie stanu technicznego w-p-p                              | 2                |

| LABORATORIA KOMPUTEROWE |                                                                                                                   |                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>               | Treści programowe 1 symulacja filtracji przez w-p-p wraz z analizą stateczności dla w-p-p przed i po modernizacji | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Komputerowe ćwiczenia laboratoryjne

## 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                                                                         | 5                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 2                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 0                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 7                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 6                                                       |
| <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** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego w formie prezentacji

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** 51% pozytywnych odpowiedzi z testu

**W1** pozytywna ocena z prezentacji

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | student opanował w stopniu wystarczającym umiejętności symulacji w-p-p |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                      |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                      |

|                     |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | student opanował w stopniu wystarczającym wiedzę o kształtowaniu w-p-p w stopniu wystarczającym                   |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | student opanował w stopniu wystarczającym wiedzę o sposobach modernizacji w-p-p                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | student opanował w stopniu wystarczającym wiedzę o utrzymywaniu stanu technicznego w-p-p w stopniu wystarczającym |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | x                                                                                                                 |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w3 w4 w5<br>k1 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w3 w4 w5<br>k1 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w3 w4 w5<br>k1 | N1                    | F1            |
| EK4               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w3 w4 w5<br>k1 | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] **Magdalena Borys** — *Wytyczne wykonywania kontroli corocznych stanu technicznego i doraźnych kontroli bezpiecznego użytkowania wałów przeciwpowodziowych*, Falenty, 2013, Wydawnictwo

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **Sobczak J.** — *ZAPORY Z MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH*, PWN, 1975, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk@pk.edu.pl)

2 dr inż. Michał Grodecki (kontakt: mgrode@pk.edu.pl)

3 dr inż. Krzysztof Podleś (kontakt: kpodes@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....