

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Budownictwo wodne I |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WIŚ B oIN C18 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 5.00 |
| SEMESTRY | 5 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 5 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem modułu jest przekazanie wiedzy w zakresie metodyki opracowania koncepcji budowli wodnych zlokalizowanych w korytach cieków i systemów z nich złożonych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 budownictwo ogólne
- 2 Rysunek techniczny
- 3 hydrologia i hydraulika inżynierska

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Podstawowa wiedza dotycząca tworzenia obiektów budownictwa wodnego

EK2 Umiejętności Umiejętność doboru typów i parametrów budowli wodnych realizujących założone zadania gospodarcze i środowiskowe.

EK3 Umiejętności Umiejętności planowania sposobu wykonania budowli wodnej z uwzględnieniem warunków miejscowych

EK4 Kompetencje społeczne umiejętność kształtowania koryta rzeki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Podstawowe pojęcia, funkcje, kryteria klasyfikacji obiektów | 2 |
| W2 | Warunki lokalizacji obiektów budownictwa wodnego | 4 |
| W3 | Obiekty piętrzące wodę w korycie cieku, typy jazów, rozwiązania techniczne, przepławki dla ryb | 4 |
| W5 | Filtracja w podłożu budowli piętrzącej | 2 |
| W6 | Zadania i zasady utrzymania i regulacji rzek | 1 |
| W12 | Podstawowe zasady realizacji i użytkowania obiektów wodnych | 2 |

| PROJEKT | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Rozwinięcie praktycznej wiedzy przedstawionej na wykładach i ćwiczeniach projektowych | 1 |
| P2 | Zgromadzenie i zapoznanie się z normami i wytycznymi obowiązującymi przy wykonywaniu projektu | 2 |
| P3 | Wykonanie koniecznych obliczeń: hydrologicznych, hydraulicznych, statycznych | 4 |

| PROJEKT | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P4 | Opracowanie koncepcji projektowej | 2 |
| P5 | Wykonanie rysunków technicznych wymaganych w projekcie | 5 |
| P6 | Wykonanie opisu technicznego projektu | 1 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca własna studentów

N4 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|---|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 2 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta | 30 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 62 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 5 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F2 zaliczenie projektowania

F3 zaliczenie egzaminu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 pozytywne zaliczenie projektowania i egzaminu

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0 | brak podstawowej wiedzy |
| NA OCENĘ 3.0 | Wiedza na poziomie 50% |
| NA OCENĘ 3.5 | wiedza na poziomie 60% |
| NA OCENĘ 4.0 | wiedza na poziomie 70% |
| NA OCENĘ 4.5 | wiedza na poziomie 80% |
| NA OCENĘ 5.0 | wiedza na poziomie >90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak podstawowych umiejętności |
| NA OCENĘ 3.0 | Umiejętności na poziomie 50% |
| NA OCENĘ 3.5 | Umiejętności na poziomie 60% |
| NA OCENĘ 4.0 | Umiejętności na poziomie 70% |
| NA OCENĘ 4.5 | Umiejętności na poziomie 80% |
| NA OCENĘ 5.0 | Umiejętności na poziomie >90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak podstawowych umiejętności |
| NA OCENĘ 3.0 | Umiejętności na poziomie 50% |
| NA OCENĘ 3.5 | Umiejętności na poziomie 60% |
| NA OCENĘ 4.0 | Umiejętności na poziomie 70% |
| NA OCENĘ 4.5 | Umiejętności na poziomie 80% |
| NA OCENĘ 5.0 | Umiejętności na poziomie >90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak podstawowych umiejętności |
| NA OCENĘ 3.0 | Umiejętności na poziomie 50% |
| NA OCENĘ 3.5 | Umiejętności na poziomie 60% |

| | |
|--------------|-------------------------------|
| NA OCENĘ 4.0 | Umiejętności na poziomie 70% |
| NA OCENĘ 4.5 | Umiejętności na poziomie 80% |
| NA OCENĘ 5.0 | Umiejętności na poziomie >90% |

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 | W1 W2 W3 W5 W6 W12 | N1 N2 N3 N4 | F2 F3 P1 |
| EK2 | | Cel 1 | W1 W2 W3 W5 W6 W12 | N1 N2 N3 N4 | F2 F3 P1 |
| EK3 | | Cel 1 | W1 W2 W3 W5 W6 W12 P1 P2 P3 P4 | N1 N3 N4 | F2 F3 P1 |
| EK4 | | Cel 1 | W1 W2 W5 W12 | N1 N2 N3 N4 | F2 F3 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Fanti** — *Budownictwo Wodne*, Warszawa, 1968, PWN
- [2] **Depczynski W** — *Budowle i zbiorniki wodne*, Warszawa, 1999, Wyd. Politechniki Warszawskiej
- [3] **Wiatr I** — *Inżynieria ekologiczna*, Warszawa, 1995, PTIE
- [4] **Autor** — *Tytuł*, Miejscowość, 2014, Wydawnictwo

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **AutorZbikowska A., Zelazo J** — *Ochrona Środowiska w budownictwie wodnym*, Warszawa, 1993, MOSNiL
- [2] **Ratomski J** — *Podstawy projektowania zabudowy potoków górskich*, Kraków, 2006, Wyd. Politechniki Krakowskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)