

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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	Budownictwo hydrotechniczne II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Hydraulic Structures II
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D3 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	20	0	0	0	40	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Cel przedmiotu 1 Zapoznanie studenta z budowlami hydrotechnicznymi

**Cel 2** Cel przedmiotu 2 Wskazanie studentom problemów w projektowaniu budowli hydrotechnicznych

**Cel 3** Cel przedmiotu 3 Zapoznanie studenta z budowlami regulacji rzek

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

1 Wymaganie 1 Hydraulika i hydrologia

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 1 Student posiada podstawową wiedzę o budowlach hydrotechnicznych

**EK2 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 2 Student posiada podstawową wiedzę o budowlach inżynierii rzecznej

**EK3 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 3 Student potrafi zaprojektować budowlę wodną

**EK4 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 4 Student ma poszerzona wiedzę o aktualnych kierunkach hydrotechniki

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Treści programowe 1 Przykłady budowli hydrotechnicznych	2
<b>P2</b>	Treści programowe 2 Projekt indywidualny: jaz - obliczenia hydrologiczne	3
<b>P3</b>	Treści programowe 3 Projekt indywidualny: jaz - obliczenia hydrauliczne, rysunki	35

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Treści programowe 1 Wprowadzenie pojęć niezbędnych w budownictwie hydrotechnicznym	1
<b>W2</b>	Treści programowe 2 Podstawowe budowle hydrotechniczne	10
<b>W3</b>	Treści programowe 3 Podstawowe budowle regulacji rzek	5
<b>W4</b>	Treści programowe 4 Wybrane zasady projektowania w hydrotechnice	2
<b>W5</b>	Treści programowe 5 Wybrane zasady projektowania w inżynierii rzecznej	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Narzędzie 1 Wykłady

**N2** Narzędzie 2 Dyskusja

N3 Narzędzie 3 Prezentacje multimedialne

N4 Narzędzie 4 Ćwiczenia projektowe

N5 Narzędzie 5 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>130</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Projekt indywidualny

F2 Ocena 2 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Egzami ustny

P2 Ocena 2 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 Obecność przy projektowaniu i konsultacjach

W2 Ocena 2 Ocena końcowa jest średnia ocen P1 i P2, przy czym żadna z ocen nie może być negatywna

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student ma wiedzę w zakresie znajomości budowy hydrotechnicznych w stopniu dostatecznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student ma wiedzę w zakresie znajomości inżynierii rzecznej w stopniu dostatecznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaprojektować budowlę wodną w stopniu dostatecznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju hydrotechniki w stopniu dostatecznym

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W02 K_W05 K_W19 K_U02 K_K04	Cel 1	p1 w1 w4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W02 K_W05 K_W07 K_W19 K_U02 K_K04 K_K07	Cel 3	p1 w3 w4 w5	N1 N3 N5	F2 P1
EK3	K_W02 K_W09 K_W15 K_W16 K_W19 K_U02 K_K02 K_K04 K_K05 K_K06 K_K06 K_K07	Cel 2	p2 p3 w2 w3 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2
EK4	K_W13 K_W19 K_K04 K_K06 K_K07	Cel 1 Cel 2 Cel 3	p1 w1 w2 w3	N1 N2 N3	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Dąbkowski i in. — *Hydrauliczne podstawy projektów wodno-melioracyjnych*, Warszawa, 1985, PWN
- [2 ] Radecki-Pawlik A. — *Hydromorfologia rzek i potoków górskich*, Kraków, 2015, UR Kraków
- [3 ] Bagiński R. — *Budowle wodne*, Poznań, 1964, Nukat
- [4 ] Żbikowski A. — *Małe budowle wodne*, Warszawa, 1970, SGGW

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Novak i in. — *Hydraulic structures*, Londyn, 1995, CRC
- [2 ] Bednarczyk T. — *Jazy I, II, III*, Kraków, 1985, UR Kraków
- [3 ] Radecki-Pawlik i in. — *Open Channel Hydraulics, River Hydraulic Structures and Fluvial Geomorphology: For Engineers, Geomorphologists and Physical Geographers*, New York, 2017, CRC

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Artur Radecki-Pawlik (kontakt: [rmradeck@cyf-kr.edu.pl](mailto:rmradeck@cyf-kr.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 prof. dr hab. inż. Artur Radecki-Pawlik (kontakt: [rmradeck@cyf-kr.edu.pl](mailto:rmradeck@cyf-kr.edu.pl))
- 2 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: [Anna.Lenar-Matyas@iigw.pk.edu.pl](mailto:Anna.Lenar-Matyas@iigw.pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Michał Grodecki (kontakt: [mgrode@pk.edu.pl](mailto:mgrode@pk.edu.pl))
- 4 mgr inż. Bartosz Radecki-Pawlik (kontakt: [bradecki-pawlik@pk.edu.pl](mailto:bradecki-pawlik@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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