

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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 D6 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
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. Przygotowanie studenta do prowadzenia działalności naukowej w tym zakresie

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

2 Wymaganie 2 Budownictwo hydrotechniczne I

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Student posiada podstawową wiedzę o budowlach hydrotechnicznych

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Student posiada podstawową wiedzę o budowlach inżynierii rzecznej

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Student potrafi zaprojektować budowlę wodną

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Student ma poszerzoną wiedzę o aktualnych kierunkach hydrotechniki. Jest też przygotowany do prowadzenia działalności naukowej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

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

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Wprowadzenie pojęć niezbędnych w budownictwie hydrotechnicznym	1
W2	Treści programowe 2 Podstawowe budowle hydrotechniczne	10
W3	Treści programowe 3 Podstawowe budowle regulacji rzek	5
W4	Treści programowe 4 Wybrane zasady projektowania w hydrotechnice	2
W5	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
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

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 budowli 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_W13 K_U02 K_K07	Cel 1	p1 w1 w4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_U02 K_U03 K_U13 K_U18 K_K06 K_K07	Cel 3	p1 w3 w4 w5	N1 N3 N5	F2 P1
EK3	K_W02 K_W08 K_W09 K_U01 K_U02 K_U03 K_U18 K_K03 K_K05 K_K07	Cel 2	p2 p3 w2 w3 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2
EK4	K_W13 K_W14 K_U02 K_U03 K_U13 K_U18 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K10	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*, Warszawa-Poznań, 1964, Nukat
- [4] | Żbikowski A. — *Małe budowle wodne cz. 1, 2*, Warszawa, 1970, SGGW

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Novak i in. — *Hydraulic structures*, Londyn, 1995, CRC Press
- [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 Press

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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