

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BIDW

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika semestr letni 2018

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje obiektów hydrotechnicznych I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Hydraulic engineering structures I
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B2 oIIS C7 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	6	24	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych w aspekcie ich rozwiązań konstrukcyjnych

Cel 2 Zapoznanie z wymaganiami realizacji obiektów hydrotechnicznych w tym robót betonowych i ziemnych oraz z wymogami dokumentacji projektowej-wykonawczej oraz geologiczno-inżynierskiej

Cel 3 Zapoznanie rozwiązaniami konstrukcyjnymi zapór i urządzeń upustowo-przelewowych oraz wałów i ich budowli pomocniczych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak szczególnych wymagań

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę dotyczącą wymogów dokumentacji projektowo-wykonawczej oraz geologiczno-inżynierskiej

EK2 Wiedza Student zna podstawowe wymogi realizacji obiektów hydrotechnicznych

EK3 Wiedza Student zna rozwiązania konstrukcyjne zapór i urządzeń spustowo-przelewowych oraz wałów i ich budowli towarzyszących

EK4 Umiejętności Student potrafi dobrać rozwiązania konstrukcyjne w zakresie projektowania zapór i wałów przeciwpowodziowych

EK5 Umiejętności Student umie samodzielnie zaprojektować przebudowę wału przeciwpowodziowego wraz ze służą

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zadania gospodarki wodnej i ich wpływ na dobór i rozwiązania techniczne budowli wodnych	1
W2	Projekty wykonawcze obiektów hydrotechnicznych	1
W3	Parametry i dokumentacja geologiczno-inżynierska podłoża budowli hydrotechnicznych	1
W4	Zasady realizacji obiektów hydrotechnicznych (przeprowadzanie wód budowlanych, etapowanie robót, etapowanie budowli, koncepcje i konstrukcje gruz budowlianych jako budowli tymczasowych, odwodnienia, dylatacje i ich uszczelnianie)	1
W5	Sposoby wzmocnienia podłoża	1
W6	Rozwiązania konstrukcyjne i wykonywanie przesłon szczelnych w podłożu gruntowym obiektów hydrotechnicznych	1
W7	Technologie wykonywania betonów w konstrukcjach masywnych w tym zagadnienie betonów pierwotnych i wtórnych	1
W8	Technologie wykonywania robót ziemnych w budownictwie hydrotechnicznym	2
W9	Kontrola jakości wykonywanych robót ziemnych i betonowych	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W10	Rozwiązania konstrukcyjne urządzeń spustowo przelewowych oraz urządzeń rozpraszania energii	1
W11	Rozwiązania konstrukcyjne zapór ziemnych oraz wałów przeciwpowodziowych i kanałów oraz kryteria bezpieczeństwa	1
W12	Rozwiązania konstrukcyjne obiektów wałowych	1
W13	Rozwiązania konstrukcyjne zapór betonowych oraz kryteria bezpieczeństwa	1
W14	Wymagania techniczne i formalne w zakresie bezpieczeństwa budowli hydrotechnicznych	1

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Modelowania wałów p.pow w aspekcie projektu modernizacyjnego	6

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wprowadzenie do modernizacji wału p.pow	2
P2	Projektowanie modernizacji wału p.pow	18
P3	Przygotowanie części rysunkowej i opisowej projektu modernizacji wału p.pow	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Wykłady

N3 Dyskusja

N4 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	45
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	59
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Egzamin ustny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na wykładach wpływa na ocenę podsumowującą

W2 Strój na egzaminie ustnym ma być strojem eleganckim

W3 Warunkiem podejścia do egzaminu ustnego jest pozytywne oddanie projektu

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedze na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedze na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedze na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych

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_W05 K_W10 K_U03	Cel 2	W2 W3 W5 W6 P1	N1 N2 N3	F1 P2
EK2	K_W03 K_W10 K_U06	Cel 2	W1 W4 W5 W6 W7 W8 W10 W11 W12 W13 W14 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_U03 K_U05 K_U08	Cel 3	W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 P3	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK4	K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_U03 K_U05 K_U08	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK5	K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_U03 K_U05 K_U08 K_U09	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W2 W3 W4 W6 W8 W9 W11 W12 W14 P1 P2	N1 N2 N3 N4	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Antoni Arkuszewski i inni — *Budownictwo wodne cz.3*, Warszawa, 1991, Szkolne i Pedagogiczne
- [2] | Jacek Stonawski — *Specjalne konstrukcje hydrotechniczne*, Kraków, 1982, Wydawnictwo
- [3] | Magdalena Borys — *Metody modernizacji obwałowań przeciwpowodziowych z zastosowaniem nowych technik i technologii*, Falenty, 2006, IMUZ

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż Krzysztof Radzicki (kontakt: krzysztof.radzicki@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Krzysztof Radzicki (kontakt: krzysztof.radzicki@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....