

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: 1

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Eksploatacja budowli hydrotechnicznych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Exploitation of hydraulic structures
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIIS D1 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z problematyką prowadzenia prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji obiektów hydrotechnicznych.

Cel 2 Zapoznanie ze sposobami sporządzania dokumentacji eksploatacji obiektów hydrotechnicznych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zapoznany jest z podstawowymi problemami związanymi z utrzymaniem w odpowiednim stanie technicznym obiektów i urządzeń wodnych.

EK2 Wiedza Student posiadał ogólną wiedzę w zakresie uwarunkowań prawnych oraz podstawowej dokumentacji koniecznych w eksploatacji budowli hydrotechnicznych

EK3 Umiejętności Podstawowe umiejętności prowadzenia bezpiecznej eksploatacji obiektów hydrotechnicznych w warunkach normalnych, nadzwyczajnych i remontowych

EK4 Umiejętności Umiejętność samodzielnego sporządzania operatu wodnoprawnego

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Operat Wodnoprawny	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do zagadnienia eksploatacji budowli hydrotechnicznych	1
W2	Uwarunkowania prawne eksploatacji budowli hydrotechnicznych	2
W3	Instrukcja eksploatacji i utrzymania obiektów gospodarki wodnej	1
W4	Eksploatacja obiektów w szczególnych okresach (powódz, susza, awarie)	1
W5	Metody badania i obserwacji budowli hydrotechnicznych - rodzaje, główne cele i uwarunkowania	1
W6	Prowadzenie obserwacji oraz inspekcje wizualne na wybranych obiektach hydrotechnicznych	1
W7	Badania geotechniczne obiektów hydrotechnicznych	1
W8	Badania geofizyczne obiektów hydrotechnicznych	2
W9	Siec aparatury kontrolno-pomiarowej (zasady monitoringu, rodzaje czujników i metody prowadzenia obserwacji, projektowanie)	2
W10	Oceny stanu technicznego	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W11	Wprowadzenie do prac remontowych: wymagania prawne, zakres, materiały, metody dla poszczególnych rodzajów obiektów (zapory, jazy, obiekty regulacyjne, ujęcia wody)	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Student zna podstawowe zagadnienia prawno eksploatacyjne dotyczące budowli hydrotechnicznych

N2 Student zna podstawowe zagadnienia związane z obserwacją i badaniami budowli hydrotechnicznych

N3 Student zna podstawowe zagadnienia związane z instrukcją eksploatacji i utrzymania obiektu oraz oceną jego stanu

N4 Student potrafi na podstawowym poziomie wykonać operat wodno-prawny

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	6
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	38
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

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**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50 % treści programowych
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 60% i poniżej 70% treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 70% i poniżej 80% treści programowych
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 80% i poniżej 90% treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na poziomie wyższym niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50 % treści programowych
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 60% i poniżej 70% treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 70% i poniżej 80% treści programowych
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 80% i poniżej 90% treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na poziomie wyższym niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50 % treści programowych
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50% i poniżej 60% treści programowych
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 60% i poniżej 70% treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 70% i poniżej 80% treści programowych

NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 80% i poniżej 90% treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na poziomie wyższym niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student wykonał operat wodno-prawny z małymi brakami, drobnymi błędami lub niestarannie
NA OCENĘ 4.0	Student wykonał operat wodno-prawny z drobnymi błędami lub z pewną-niestarannością
NA OCENĘ 5.0	Student prawidłowo i starannie wykonał operat wodno-prawny

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	N1 N2 N3	F1 P2
EK2		Cel 1 Cel 2	W2 W3 W6 W7 W9 W10 W11	N1 N2 N3	F1 P2
EK3		Cel 1 Cel 2	W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3	F1 P2
EK4		Cel 2	P1	N4	F2

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Antoni Bojarski (kontakt: antoni.bojarski@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)