

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria sanitarna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy budownictwa wodnego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Principles of water engineering
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIN B4 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	20	2	0	0	8	6

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zadań i roli hydrotechniki oraz zadań stawianych inwestycjom wodnym. Umiejętność wymiarowania i konstrukcji budowli wodnej.

Cel 2 Zapoznanie się z procesami zachodzącymi w zlewniach górskich. Systemy regulacji rzek i potoków górskich

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 hydraulika koryt otwartych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość procesów w zlewniach górskich. Znajomość podstawowych systemów regulacji rzek i potoków.

EK2 Wiedza Podstawowa wiedza na temat zadań, lokalizacji i konstrukcji budowli hydrotechnicznych.

EK3 Umiejętności Umiejętność doboru odpowiedniego do charakteru cieku systemu zabudowy.

EK4 Wiedza Student zna zasady wymiarowania i konstrukcji różnych typów budowli wodnych.

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Prezentacja przygotowanych tematów seminaryjnych i dyskusja.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podział, ogólna charakterystyka i zadania budowli piętrzących.	2
W2	Jazy: podział, zasada pracy, elementy konstrukcyjne.	4
W3	Zapory betonowe: typy, ogólne zasady konstrukcji i stateczności.	2
W4	Zapory ziemne: elementy konstrukcyjne, urządzenia upustowe.	2
W5	Zabezpieczenia przeciw filtracyjne w korpusie i podłożu obiektów hydrotechnicznych.	2
W6	Pojęcia podstawowe. Metody obliczeniowe wielkości charakterystycznych.	2
W7	Systemy regulacji koryt rzek i potoków górskich	2
W8	.Wykorzystanie transportowe rzek.	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Podanie podstawowych zasad obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych. Przeprowadzenie koniecznych obliczeń.	2
P2	Podanie podstawowych zasad obliczeń statycznych i zasad wymiarowania. Przeprowadzenie koniecznych obliczeń.	2
P3	Koncepcja rozwiązania, wykonanie opisu technicznego i części rysunkowej.	4

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Ogólne omówienie projektu. Rozdanie i omówienie tematów seminaryjnych.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Wykłady

N3 Konsultacje

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	36
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	44
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena końcowa wynika z oceny projektu indywidualnego oraz aktywnego uczestnictwa w wykładach.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa wynika z oceny projektu indywidualnego oraz aktywnego uczestnictwa w wykładach.

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 2.0	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie niższym niż 50 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie powyżej 50 % i poniżej 60 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie powyżej 60 % i poniżej 70 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie powyżej 70 % i poniżej 80 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie powyżej 80 % i poniżej 90 % treści programowych.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę i posiada umiejętność jej praktycznego wykorzystania na poziomie wyższym niż 90 % treści programowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Nie chce lub nie potrafi pracować w sposób samodzielny, nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat przyjętych rozwiązań projektowych, przedstawia poglądy i opinie osób trzecich jako własne, nie pracuje samodzielnie (prowadzący wykazał elementy plagiatu); w trakcie zaliczenia nie pracował(a) samodzielnie;
NA OCENĘ 3.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 3.5	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej

NA OCENĘ 4.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 4.5	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 5.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej

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_W01 K_W03 K_U12 K_U14	Cel 2	S1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K_W01 K_W03 K_U12 K_U14	Cel 1 Cel 2	S1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K_W01 K_W02 K_U12 K_U14 K_K01	Cel 1 Cel 2	S1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_U12 K_U14 K_K01	Cel 1 Cel 2	S1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 P2 P3 C1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK5	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_U12 K_U14 K_K01	Cel 1 Cel 2	S1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **J. Ratomski** — *Podstawy projektowania zabudowy potoków górskich*, Kraków, 2006, PK Kraków

[2] **J. Wołoszyn** — *Regulacja rzek i potoków*, Wrocław, 1994, AR Wrocław

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] **Depczyński W., Szamowski A.** — *Budowle i zbiorniki wodne*, Warszawa, 1999, Politechnika Warszawska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marta Łapuszek (kontakt: mlapusze@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

4 dr inż. Marta Łapuszek (kontakt: mlapusze@iigw.pl)

5 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: mail@example.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....