

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

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	Odwodnienia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Drainage
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B2 oIS C9 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie i zrozumienie procesów zachodzących w systemach odwadniających

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Zaliczenie modułów (studia I stopnia): Fizyka, Geologia i hydrogeologia, Mechanika płynów, Hydraulika stosowana, Hydrologia, Mechanika gruntów, Gospodarka wodna.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Nabycie umiejętności projektowania systemów odwadniających.

EK2 Umiejętności Nabycie umiejętności projektowania odwodnień terenów zurbanizowanych i przemysłowych.

EK3 Wiedza Zdobywanie wiadomości dotyczących działania systemów melioracyjnych oraz wytycznych ich projektowania.

EK4 Wiedza Zdobywanie wiadomości dotyczących działania odwodnień przemysłowych, komunikacyjnych, budowlanych oraz wytycznych ich projektowania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Przyczyny występowania podtopień, zawilgoceń, stagnującej wody powierzchniowe.	1
W2	Odwodnienia za pomocą rowów, wytyczne projektowania odwodnień rowami.	1
W3	Odwodnienia za pomocą drenów, materiały stosowane w drenowaniu, wytyczne projektowania odwodnień drenami.	1
W4	Zastosowanie studni do odwodnień obszarowych i liniowych.	2
W5	Odwodnienia budowlane: czasowe odwodnienia budowlane, konstrukcje, rozwiązania techniczne i technologiczne odwadniania wykopów budowlanych, obliczenia odwodnień wykopów budowlanych.	2
W6	Zastosowanie drenazy w odwodnieniach osiedli i zakładów przemysłowych.	2
W7	Odwodnienia stosowane w rejonie budowli piętrzących i zbiorników retencyjnych.	2
W8	Odwodnienia ciągów komunikacyjnych, parkingów i placów.	2
W9	Pompownie stosowane w odwodnieniach.	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Odwodnienie wykopów liniowych za pomocą igłofiltrów.	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P2	Rozwiązanie projektowe odwodnienia drogi z parkingiem.	3
P3	Kompleksowe odwodnienie osiedla w fazie jego budowy i późniejszego funkcjonowania.	8

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	ćwiczenia	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady, prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia obliczeniowe

N3 Ćwiczenia projektowe

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	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	70
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedz ustna

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Kolokwium pisemne**P2** Zaliczenie ustne**P3** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Pozytywny wynik kolokwium**W2** Zaliczenie wszystkich projektów**W3** Obecność na ćwiczeniach projektowych (akceptacja 2 nieobecności)**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Pytania zadawane przy zaliczaniu ćwiczeń projektowych**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Wiedza poniżej 50% treści programowych, brak realizacji wszystkich projektów.
NA OCENĘ 3.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 50% do 60% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 3.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 61% do 70% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 71% do 80% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 81% do 90% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 5.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 91% do 100% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Wiedza poniżej 50% treści programowych, brak realizacji wszystkich projektów.
NA OCENĘ 3.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 50% do 60% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 3.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 61% do 70% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 71% do 80% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 81% do 90% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.

NA OCENĘ 5.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 91% do 100% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Wiedza poniżej 50% treści programowych, brak realizacji wszystkich projektów.
NA OCENĘ 3.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 50% do 60% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 3.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 61% do 70% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 71% do 80% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 81% do 90% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 5.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 91% do 100% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Wiedza poniżej 50% treści programowych, brak realizacji wszystkich projektów.
NA OCENĘ 3.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 50% do 60% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 3.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 61% do 70% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 71% do 80% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 4.5	Przyswojenie wiedzy w zakresie 81% do 90% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.
NA OCENĘ 5.0	Przyswojenie wiedzy w zakresie 91% do 100% treści programowych, realizacja wszystkich wymaganych projektów.

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_U04	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK2	K_U04	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK3	K_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK4	K_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 P1 P2 P3 C1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Dabkowski L., Skibniewski J., Zbikowski A. — *Hydrauliczne podstawy projektów wodnomelioracyjnych*, Warszawa, 1982, PWRiL
- [2] | Mielcarzewicz E. — *Melioracje terenów miejskich i przemysłowych*, Warszawa, 1971, Arkady
- [3] | red. Prochal P. — *Podstawy melioracji rolnych: 2 T.*, Warszawa, 1986, Arkady

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Mączyński (kontakt: andrzej.maczynski@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Andrzej Mączyński (kontakt: andrzej.maczynski@iigw.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....