

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: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów sem. zimowy 2018

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wodociągi i kanalizacje na terenach wiejskich
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Water supply and sewerage in rural area
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIS C42 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	0	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z problematyką projektowania wodociągów i kanalizacji w warunkach osiedli wiejskich

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wodociągi

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich

EK2 Wiedza Wiedza na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich

EK3 Wiedza Wiedza na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich

EK4 Wiedza Wiedza na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych

EK5 Kompetencje społeczne Student współpracuje w zespole

6 TREŚCI PROGRAMOWE

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Praca w grupach

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	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	26
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada podstawowej umiejętności projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich. Opracowane przez studenta projekty posiadają drobne błędy wymagające korekty prowadzącego zajęcia.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada podstawową umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich, przy możliwości korzystania z materiałów dydaktycznych.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada podstawową umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich, bez korzystania z materiałów dydaktycznych.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada podstawową umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich, bez korzystania z materiałów dydaktycznych. Wszystkie opracowane projekty student oddał w określonym terminie.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada podstawową umiejętność projektowania elementów wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich, bez korzystania z materiałów dydaktycznych. Wszystkie opracowane projekty student oddał w określonym terminie. Student posiada umiejętność opracowania rozwiązań projektowych dla nietypowych warunków pracy systemów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada podstawowej wiedzy na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada niepełną i nieutrwaloną wiedzę na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada wiedzę na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich. Wiedza ta jest jednak bardzo ogólna, bez znajomości szczegółowych informacji.

NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrze opanowaną wiedzę na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich. Student zna szczegółowe informacje, potrafi je łączyć i wyciągać z nich wnioski.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat specyfiki projektowania, budowy i eksploatacji systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji osiedli wiejskich. Student zna szczegółowe informacje, potrafi je łączyć i wyciągać z nich wnioski. Student aktywnie uczestniczył w większości zajęć projektowych i wykładowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada wiedzy na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada niepełną i nieutralną wiedzę na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada wiedzę na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich. Wiedza ta jest jednak bardzo ogólna, bez znajomości szczegółowych informacji.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrze opanowaną wiedzę na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich. Zna szczegółowe informacje dotyczące omawianych tematów, potrafi łączyć te informacje ze sobą i wyciągać z nich wnioski.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat małych ujęć wody powierzchniowej i podziemnej wykorzystywanych do zaopatrywania w wodę osiedli wiejskich. Zna szczegółowe informacje dotyczące omawianych tematów, potrafi łączyć te informacje ze sobą i wyciągać z nich wnioski. Student aktywnie uczestniczył w większości zajęć projektowych i wykładowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada wiedzy na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada niepełną i nieutralną wiedzę na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych.

NA OCENĘ 3.5	Student posiada wiedzę na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych. Wiedza ta jest jednak bardzo ogólna, bez znajomości szczegółowych informacji.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrze opanowaną wiedzę na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych. Zna szczegółowe informacje dotyczące omawianych tematów, potrafi łączyć te informacje ze sobą i wyciągać z nich wnioski.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobrze opanowaną wiedzę na temat projektowania kanalizacji alternatywnych stosowanych w zabudowie rozproszonej lub trudnych warunków hydrogeologicznych i terenowych. Zna szczegółowe informacje dotyczące omawianych tematów, potrafi łączyć te informacje ze sobą i wyciągać z nich wnioski. Student aktywnie uczestniczył w większości zajęć projektowych i wykładowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie angażuje się w pracę zespołu
NA OCENĘ 3.0	Student wykonuje fragment przydzielonego zadania w ramach grupy, nie konsultuje i nie weryfikuje z grupą swojego stanowiska
NA OCENĘ 3.5	Student współpracuje w grupie, nie zawsze potrafi bronić swojej opinii
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze współpracuje w grupie, jest aktywny i zaangażowany
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo dobrze współpracuje w grupie, wykazując dużą aktywność w aspekcie kierowania pracą grupy
NA OCENĘ 5.0	Student doskonale współpracuje i kieruje pracą w grupie

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	HG_W01 HG_W02 HG_W03 HG_W04 HG_W05 HG_W06 HG_W07 HG_W08 IS_W01 IS_W02 IS_W03 IS_W04 IS_W05 IS_W06 IS_W07 K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W16 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20 UC_W01 UC_W02 UC_W03 UC_W04 UC_W05 UC_W06 UC_W07 UC_W08 UC_W09 UC_W10 HG_U01 HG_U02 HG_U03 HG_U04 HG_U05 HG_U06 IS_U01 IS_U02 IS_U03 IS_U04 IS_U05 IS_U06 IS_U07 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15	Cel 1		N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	IS_W01 IS_W03 K_W14 K_W17	Cel 1		N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	IS_W01 IS_W03	Cel 1		N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	IS_W01 IS_W03	Cel 1		N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK5	K_K01	Cel 1		N1 N2 N3 N4	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Heidrich Zbigniew** — *Sanitacja wsi*, Warszawa, 2008, Seidel-Przywecki
- [2] | **Szpindor Adam** — *Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja osiedli wiejskich*, Warszawa, 1992, Arkady
- [3] | **Budziło Barbara, Wieczysty Artur** — *Projektowanie ujęć wody powierzchniowej*, Kraków, 2007, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Błażejowski R.** — *Kanalizacja wsi*, Poznań, 2003, PZiTS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. , prof. PK Michał Zielina (kontakt: michal.zielina@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Michał Zielina (kontakt: mziel@vistula.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

PRZYJMuję DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....