

Water and sewage management in rural municipalities - course description

General information	
Course name	Water and sewage management in rural municipalities
Course ID	06.4-WI-ISP-gosp.wod-ściek.- 15
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Environmental Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	6
ECTS credits to win	6
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr inż. Ewelina Płuciennik-Koropczuk - dr inż. Anita Jakubaszek

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	18	1,2	Credit with grade
Project	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z rozwiązaniami gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy. Wymagania stawiane małym oczyszczalniom. Procesy i technologie stosowane w małych oczyszczalniach. Kanalizacja bezodpływowa. Schematy technologiczne małych oczyszczalni ścieków. Indywidualne systemy oczyszczania ścieków.

Prerequisites

Formalne: zaliczenie przedmiotu: Oczyszczanie ścieków.

Nieformalne: brak

Scope

Program wykładów: Stan gospodarki wodno-ściekowej w gminach Polski. Wymagania stawiane małym oczyszczalniom. Oczyszczanie małych ilości ścieków. Kanalizacja bezodpływowa. Układy technologiczne z uwzględnieniem: drenażu rozsączającego, filtru piaskowego, oczyszczalni hydrofitowych oraz rozwiązań z osadem czynnym.

Gospodarka osadami ściekowymi na terenach gminnych.

Program ćwiczeń projektowych: Koncepcja technologiczna indywidualnej oczyszczalni ścieków.

Teaching methods

Metody podające: wykład informacyjno- problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych. Metody poszukujące, ćwiczeniowo – praktyczne: metoda projektu.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student identyfikuje, ocenia i projektuje działania zapobiegające zagrożeniom środowiska związanym z gospodarką ściekową na terenach wiejskich.	K_K03	Konwersacja w trakcie zajęć inicjowana przez prowadzącego.	Lecture
Student ma wiedzę w zakresie gospodarki wodnościekowej w gminach oraz oczyszczania małych ilości ścieków.	K_W14	an evaluation test	Lecture
Student potrafi sporządzić koncepcję ciągu technologicznego oczyszczalni o małej przepustowości.	K_U17	a project	Project
Student zna rozwiązania technologiczne małych oczyszczalni ścieków wraz z gospodarką osadami ściekowymi.	K_W15	an evaluation test	Lecture

Assignment conditions

Ćwiczenia projektowe; podstawą zaliczenia jest oddanie w terminie prawidłowo wykonanej dokumentacji projektowej ciągu technologicznego oczyszczania małej ilości ścieków. Egzamin: warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń projektowych, egzamin ma formę pisemną i/lub ustną. Podstawą ustalenia oceny łącznej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,6 oceny z wykładu oraz 0,4 oceny z ćwiczeń projektowych. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po

przecinku. Ocena łączna ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,30 – dostateczny, od 3,30 do 3,69 – dostateczny plus, od 3,70 do 4,09 – dobry, od 4,10 do 4,49 – dobry plus, od 4,50 – bardzo dobry.

Recommended reading

1. Bever J., Stein A., Reichmann H., Zaawansowane metody oczyszczania ścieków. Oficyna wydawnicza Projprzem-EKO, Bydgoszcz 1997
2. Heidrich Z., Przydomowe oczyszczalnie ścieków. Poradnik. COIB, Warszawa 1999
3. Obarska-Pempkowiak H., Oczyszczalnie hydrofitowe. Wydawnictwo PG, Gdańsk 2002

Further reading

1. Henze M., Oczyszczanie ścieków. Procesy biologiczne i chemiczne. Wydawnictwo PŚk, Kielce 2000
2. Imhoff K.K., Kanalizacja miast i oczyszczanie ścieków. Poradnik. Oficyna wydawnicza Projprzem-EKO, Bydgoszcz 1996
3. Heidrich Z., Stańko G., Leksykon przydomowych oczyszczalni ścieków. Wyd. Seidel-Przywecki. Warszawa 2007

Notes

brak

Modified by dr inż. Ewelina Płuciennik-Koropczuk (last modification: 20-04-2021 07:57)

Generated automatically from SylabUZ computer system