

Komputerowe wspomaganie projektowania oczyszczalni ścieków - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Komputerowe wspomaganie projektowania oczyszczalni ścieków
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISD-KompWspProj.Ocz.Śc.01L-L-S15_pNadGen5ZXD9
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska / Inżynieria sanitarna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z możliwością wykorzystania programów komputerowych w procesie projektowania oczyszczalni ścieków i tworzenia dokumentacji technicznej projektów.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotów Oczyszczanie ścieków, Gospodarka osadami.

Nieformalne: znajomość pakietu Microsoft Office.

Zakres tematyczny

Program ćwiczeń laboratoryjnych: Wykorzystanie interakcyjnego programu komputerowego DENICOM do projektowania obiektów do oczyszczania ścieków i przeróbki osadów.

Metody kształcenia

Metody poszukujące: ćwiczeniowo-praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy w zakresie oczyszczania ścieków oraz technik informatycznych wykorzystywanych w projektowaniu procesów.	K_K01	Sprawdzenie kompetencji w trakcie wprowadzenia do zajęć laboratoryjnych.	Laboratorium
Student potrafi posługiwać się programem komputerowym w zakresie projektowania prostych układów technologicznych oczyszczania ścieków.	K_U07	aktywność w trakcie zajęć	Laboratorium
Student ma uporządkowaną wiedzę o inżynierii systemów w projektowaniu i eksploatacji procesów oczyszczania ścieków oraz o nowych trendach w projektowaniu układów oczyszczania ścieków, zna podstawowe techniki i narzędzia do rozwiązywania problemów w optymalizacji obiektów istniejących.	K_W13	Oddanie dokumentacji technicznej oraz sprawdzenie wiedzy z zakresu zasad projektowania technologii oczyszczania ścieków.	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium komputerowe: podstawą zaliczenia jest oddanie w terminie prawidłowo wykonanej dokumentacji technicznej oraz wykazanie się wiedzą z zakresu zasad projektowania technologii oczyszczania ścieków.

Ocena łączna jest identyczna z oceną z ćwiczeń laboratoryjnych.

Literatura podstawowa

- Piekarski J., Wybrane przykłady obliczeń komputerowych zastosowanych w inżynierii środowiska. Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, 2003
- Piekarski J., Malej J., Modelowanie komputerowe pracy cyrkulacyjnej komory osadu czynnego, Monografia Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Vol. 11, 2003

3. Piekarski J., Malej J., Wykorzystanie techniki komputerowej do projektowania i eksploatacji wysokosprawnych oczyszczalni ścieków. Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, 2005
4. Heidrich Z., Witkowski A., Urządzenia do oczyszczania ścieków, projektowanie przykłady obliczeń. Warszawa, Wydaw. Seidel-Przywecki, 2005
5. Wytyczne ATV-DVWK-131P, Abwassertechnische Vereinigung und Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (Wymiarowanie jednostopniowych oczyszczalni ścieków z osadem czynnym). Warszawa, Wydaw. Seidel-Przywecki (2001)

Literatura uzupełniająca

1. Bever J., Stein A., Reichmann H., Zaawansowane metody oczyszczania ścieków, Oficyna wydawnicza Projprzem-EKO, Bydgoszcz, 1997

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2022 20:15)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ