

Automation and control in Environmental Engineering - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Automation and control in Environmental Engineering
Kod przedmiotu	06.4-WI-P-ACEE- 23
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	WBaiiŚ - oferta ERASMUS
Profil	-
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2024/2025

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	

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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To familiarize students with the basic concepts of regulation and control of processes in environmental engineering installations.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Lecture program: Basic principles of regulation and process control. Regulation and control devices. Types of control systems. Types and methods of measurement. Single and multi-parameter regulation. Data collection and processing. Process control in closed and open systems. Visualization of device operating parameters. Principles of implementing control systems. The role of the technologist in the design of control systems. Algorithms for controlling processes and devices in the field of environmental engineering.

Design exercise program: Design of a control and regulation system for a selected technological process in the field of environmental engineering.

Metody kształcenia

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Brak zdefiniowanych efektów			

Warunki zaliczenia

Design exercises: the basis for passing the exam is the timely submission of a properly completed automation and control project for a selected installation in the field of environmental engineering. Passing the lecture with a grade: obtaining at least 50% of the points provided for in the final test and/or oral answer or preparing and presenting a paper

The basis for determining the total grade is the weighted average obtained by adding: 0.5 grade for the lecture and 0.5 grade for laboratory exercises.

The weighted average is rounded to two decimal places. The total grade is determined on the basis of a weighted average according to the principle: below 3.24 - satisfactory, from 3.25 to 3.74 - satisfactory plus, from 3.75 to 4.24 - good, from 4.25 to 4.74 - good plus, from 4.75 - very good.

Literatura podstawowa

- Malej J., Piekarski J., Wykorzystywanie techniki komputerowej do projektowania i eksploatacji wysokosprawnych oczyszczalni ścieków, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej 2005
- Normy oznaczeń graficznych na rysunkach technicznych branży technologicznej. Symbole sposobu i rodzaju pomiaru, sterowania i regulacji, DIN 28004, DIN 19227, DIN 2403
- Tuszyński K., Walewski M., Regulacja automatyczna w inżynierii chemicznej, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1983

Literatura uzupełniająca

- Kiczkowski T., Siwek B., Świdorski G., Podstawy projektowania technicznego, WNT, Warszawa 1997
- Praca zb. pod red. Dymaczewski Z., Sozański M.M., Poradnik eksploatatora oczyszczalni ścieków, PZiTS, Poznań 1997

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Jakub Kostecki (ostatnia modyfikacja: 19-11-2024 23:11)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ