



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Technologii
i Inżynierii Chemicznej

Karta przedmiotu
Podstawy analizy danych procesowych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów technologia chemiczna Specjalność: technologia procesów chemicznych Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 02TCTPCN.DI4E.0831.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty/bloki obieralne	
Wymagania wstępne	Brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	Inżynieria (bio)procesowa		
Koordinator	Sławomir Żak		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 9		Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Posiada wiedzę w zakresie informatyki potrzebną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych i projektowych związanych z technologią chemiczną.	TC_O2_K_W05	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	W oparciu o szczegółową wiedzę z zakresu przedmiotów obieralnych nabywa umiejętności planowania i wykonania eksperymentów z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych oraz eksperymentalnych oraz oceny przydatności metod i narzędzi, tym owych osiągnięć techniki, do rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu technologii chemicznej.	TC_O2_K_U14	P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	TC_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zastosowanie programu MATHCAD 2001 Professional do predykcji przebiegu procesów biotechnologicznych oraz identyfikacji parametrów kinetycznych i procesowych charakterystycznych dla tych procesów. Przeprowadzenie podstawowych obliczeń inżynierskich z wybranych operacji jednostkowych.	Wykład	W1, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Zaliczenie pisemne na ocenę z tematyki wykładów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne

W1	x
U1	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Regel W., 2004. Mathcad: Przykłady zastosowań, MIKOM, Warszawa.
2. Pashechko M., 2013. Komputerowe wspomaganie w obliczeniach inżynierskich Mathcad, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Szymona Szymonowica w Zamościu, Wydawnictwo Officina Simonidis, Zamość.
3. Simon J., 2006. Excel. Profesjonalna analiza i prezentacja danych, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
4. Bałdyga J., Henczka M., Podgórska W., 2018. Obliczenia w inżynierii bioreaktorów, OWPW, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Franks R., 1972. Modeling and Simulation in Chemical Engineering, Wiley & Sons, Inc., New York, London, Sydney Toronto.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	9
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
Łączny nakład pracy studenta		59
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut