

1.	Field of study	Mathematics
2.	Faculty	Faculty of Science and Technology
3.	Academic year of entry	2022/2023 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

Module: General Chemistry II

Module code: W4-MT-S1-21-PCh2

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
PCh2_1	Zna podstawy elektrochemii	KN_Ch_W01	3
PCh2_2	Potrafi przewidywać przebieg reakcji chemicznych	KN_Ch_U01 KN_Ch_W01	3 3
PCh2_3	Ma podstawową wiedzę dotyczącą równowag jonowych w wodnych roztworach elektrolitów	KN_Ch_W01	2
PCh2_4	Wykonuje podstawowe obliczenia chemiczne z zakresu równowag jonowych w wodnych roztworach elektrolitów	KN_Ch_U01 KN_Ch_W01	2 2
PCh2_5	Zna teorie kwasów i zasad.	KN_Ch_W01	3
PCh2_6	Dostrzega rolę chemii w życiu codziennym oraz interdyscyplinarny charakter chemii jako nauki	KN_Ch_K01	5
PCh2_7	Potrafi posługiwać się szkłem i podstawowym sprzętem stosowanym w laboratorium	KN_Ch_W04	4
PCh2_8	Potrafi zaprojektować i wykonać proste doświadczenia chemiczne	KN_Ch_U06 KN_Ch_U07 KN_Ch_W04	4 4 4
PCh2_9	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową oraz za bezpieczeństwo pracy w laboratorium chemicznym	KN_Ch_K02 KN_Ch_W05	4 4

3. Module description

Description	
-------------	--

	Moduł Podstawy Chemii II ma za zadanie zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami i prawami z zakresu chemii. Student poznaje podstawowy opis równowagi kwasowo-zasadowej w roztworach wodnych oraz podstawy elektrochemii. Potrafi przeprowadzić podstawowe obliczenia chemiczne oraz wykonać proste doświadczenia chemiczne związane z omawianymi zagadnieniami.
Prerequisites	Podstawy Chemii I

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
PCh2_w_1	kolokwium	Kolokwium pisemne lub ustne sprawdzające wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań rachunkowych i problemowych z zakresu podstaw chemii.	PCh2_1, PCh2_2, PCh2_3, PCh2_4, PCh2_5
PCh2_w_2	odpowiedź	Ocena wiedzy zdobytej na warsztatach, w czasie samodzielnej pracy z podręcznikiem oraz w laboratorium.	PCh2_1, PCh2_2, PCh2_3, PCh2_4, PCh2_5, PCh2_6
PCh2_w_3	ocenianie ciągłe	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium chemicznym.	PCh2_7, PCh2_8, PCh2_9
PCh2_w_4	sprawozdanie	Ocena poprawności wykonania doświadczeń chemicznych.	PCh2_2, PCh2_3, PCh2_4, PCh2_8

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
PCh2_fs_1	laboratory classes	Wykonanie i opis doświadczeń chemicznych.	15	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych. Wykonanie sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń.	15	PCh2_w_1, PCh2_w_2, PCh2_w_3, PCh2_w_4
PCh2_fs_2	workshop	Rozwiązywanie zadań rachunkowych i problemowych.	15	Przygotowanie do zajęć na podstawie wskazanej literatury.	10	PCh2_w_1, PCh2_w_2