

1. Field of study	Biotechnology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2020/2021 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: General chemistry

Module code: 1BT_05A

1. Number of the ECTS credits: 4

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1BT_05_1	Posiada wiedzę dotyczącą budowy atomu, prawidłowości w układzie okresowym. Opisuje wiązania chemiczne i oddziaływania międzycząsteczkowe. Opisuje reakcje chemiczne, jakim ulegają związki nieorganiczne.	1BT_W02_P	5
1BT_05_2	Ma wiedzę dotyczącą równowag chemicznych w roztworach oraz szybkości przebiegu reakcji chemicznych. Zna metody analizy jakościowej i ilościowej kationów i anionów.	1BT_W02_P	5
1BT_05_3	Potrafi posługiwać się szkłem i podstawowym sprzętem stosowanym w laboratorium. Potrafi przygotować roztwory i wykonuje samodzielnie doświadczenia chemiczne.	1BT_U01_P	5
1BT_05_4	Wykazuje odpowiedzialność za sprzęt laboratoryjny oraz dba o bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	1BT_K03_P	3

3. Module description

Description	Moduł przekazuje podstawową wiedzę z zakresu budowy atomu, prawidłowości w układzie okresowym, wiązań chemicznych, kinetyki i równowagi chemicznej, analizy jakościowej i ilościowej kationów i anionów. Wyjaśnia znaczenie praw chemicznych. Zapoznaje studenta z technikami pracy laboratoryjnej oraz podstawowym sprzętem laboratoryjnym. Student przeprowadza samodzielnie doświadczenia chemiczne oraz wykonuje obliczenia chemiczne.
Prerequisites	Wiedza z zakresu chemii na poziomie szkoły średniej.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
1BT_05_w_1	Coursework	according to the Syllabus	1BT_05_1, 1BT_05_2, 1BT_05_3, 1BT_05_4

1BT_05_w_2	Exam	according to the Syllabus	1BT_05_1, 1BT_05_2
------------	------	---------------------------	--------------------

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	
1BT_05_fs_1	lecture	Przedstawienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych – prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	15	Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca, przygotowanie do egzaminu.	25	1BT_05_w_2
1BT_05_fs_2	laboratory classes	Praca pod nadzorem prowadzącego – wykonywanie doświadczeń chemicznych, omówienie i udokumentowanie wyników obserwacji, dyskusja.	30	Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca, przygotowanie do kolokwium.	30	1BT_05_w_1