

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: ICT in chemistry teaching

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

1. Number of the ECTS credits: 1

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
TIK_1	zna metody kształcenia wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) znajdujące zastosowanie w nauczaniu chemii	KN_U02 KN_W15	3 3
TIK_2	potrafi wykorzystać poznane programy edukacyjne do wspomagania pracy własnej, a w szczególności pracy nauczyciela chemii w tym tworzenia własnych projektów w poznanych projektach edukacyjnych	KN_Ch_K01 KN_Ch_U04 KN_Ch_U05 KN_K01 KN_U05	3 5 1 2 4
TIK_3	Rozwija metody kształcenia i oceniania z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w nauczaniu chemii	KN_Ch_K02 KN_Ch_U04 KN_Ch_U08 KN_K01	2 5 2 2

3. Module description	
Description	Przygotowanie studenta do efektywnego wykorzystania wybranych elementów technologii informacyjno-komunikacyjnej w nauczaniu chemii na różnych poziomach edukacyjnych.
Prerequisites	Podstawowe umiejętności w pracy z komputerem osobistym

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
TIK_w_1	Bieżąca ocena realizacji ćwiczeń i zadań warsztatowych	weryfikacja umiejętności i wiedzy na podstawie analizy rozwiązań zadań i odpowiedzi studenta	TIK_1, TIK_2, TIK_3
TIK_w_2	prace pisemne	weryfikacja umiejętności na podstawie stworzonych przez studenta własnych programów, projektów, sprawdzianów	TIK_1, TIK_2, TIK_3

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	
TIK_fs_1	workshop	Warsztat w trakcie którego studenci wykonują z pomocą prowadzącego ćwiczenia kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	15	samodzielne doskonalenie umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu, przygotowanie pracy pisemnej	10	TIK_w_1, TIK_w_2