

1.	<b>Field of study</b>	<b>Mathematics</b>
2.	Academic year of entry	2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

**Module:** Information Technology for Teachers

**Module code:** 03-MO2S-13-TIPP

**1. Number of the ECTS credits:** 2

<b>2. Learning outcomes of the module</b>			
<b>code</b>	<b>description</b>	<b>learning outcomes of the programme</b>	<b>level of competence (scale 1-5)</b>
TIPP_1	zna podstawowe pojęcia z zakresu baz danych	KN_U04 KN_U08	4 4
TIPP_2	potrafi wykonać filtrowanie i grupowanie danych, utworzyć raport szczegółowy i sumaryczny	KN_U04 KN_U08	3 3
TIPP_3	potrafi modyfikować makra i definiować własne funkcje	KN_U04 KN_U08	1 1
TIPP_4	umie swobodnie operować programem GeoGebra umożliwiającym atrakcyjne poprowadzenie lekcji z matematyki	KN_U04 KN_U08	4 4
TIPP_5	zna zasady umieszczania wykonanych za pomocą programu GeoGebra konstrukcji geometrycznych w Internecie	KN_U04 KN_U08	4 4
TIPP_6	umie sprawnie posługiwać się programem eXeLearning pozwalającym tworzyć interaktywne strony internetowe, na których można zamieścić materiały dydaktyczne w atrakcyjnej formie graficznej	KN_U04 KN_U08	4 4
TIPP_7	zna narzędzia ułatwiające tworzenie testów sprawdzających wiedzy i umiejętności uczniów	KN_U04 KN_U08	3 3

**3. Module description**

<b>Description</b>	
--------------------	--

	<p>Moduł Technologia informacyjna w pracy pedagogicznej ma na celu wykształcenie umiejętności edycji materiałów dydaktycznych, wykorzystania arkuszy kalkulacyjnych, wyszukiwania informacji z baz danych i Internetu oraz sprawnego posługiwania się narzędziami ułatwiającymi tworzenie materiałów dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem testów sprawdzających opanowanie danego materiału</p> <p>Przewiduje się realizację następujących treści programowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bazy danych. Filtrowanie i grupowanie danych. Tabela przestawna. Raporty – szczegółowe i sumaryczne.</li> <li>2. Makra. Modyfikacja makr, definiowanie własnych funkcji.</li> <li>3. Wybrane możliwości programu GeoGebra – komputerowe konstrukcje geometryczne.</li> <li>4. Wykresy funkcji oraz graficzna prezentacja różnych własności funkcji</li> <li>5. Sposoby umieszczania materiałów dydaktycznych w Internecie.</li> <li>6. Możliwości programu eXeLearning - narzędzia do tworzenia materiałów dydaktycznych</li> <li>7. Narzędzia ułatwiające tworzenie testów sprawdzających wiedzę i umiejętności.</li> </ol>
<b>Prerequisites</b>	brak

<b>4. Assessment of the learning outcomes of the module</b>			
code	type	description	learning outcomes of the module
TIPP_w_1	sprawdziany przy komputerze	Weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań przy komputerze	TIPP_2, TIPP_3, TIPP_4, TIPP_5, TIPP_6, TIPP_7
TIPP_w_2	zaliczenie zadań przy komputerze	Weryfikacja umiejętności na podstawie analizy zadań wykonanych na zaliczenie	TIPP_1, TIPP_2, TIPP_3, TIPP_4, TIPP_5, TIPP_6, TIPP_7

<b>5. Forms of teaching</b>						
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	
TIPP_fs_1	laboratory classes	Laboratorium, w trakcie którego studenci rozwiązują z pomocą prowadzącego zadania kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	30	Samodzielne rozwiązywanie zadań domowych	15	TIPP_w_1, TIPP_w_2