

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Projekt zespołowy: informatyka i geometria

Kod modułu: 03-MO1S-19-PZIG

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PZIG_1	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę w zakresie nauczanego przedmiotu (pełne pięcioletnie wykształcenie kierunkowe) i umiejętność jej popularyzacji, a także elementaryzacji	KN_TIK01 KN_U05	2 2
PZIG_2	ma kompetencje niezbędne do ciągłego doskonalenia jakości swojej pracy, skutecznie korzystając z technologii informacyjno – komunikacyjnych	KN_R05 KN_U02	2 2
PZIG_3	jest przygotowany do skutecznego i efektywnego realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_K07 KN_U07	2 2
PZIG_4	potrafi współpracować w grupie	KN_K07 NI_U11	2 5

3. Opis modułu	
Opis	<p>Student zapoznaje się z wybranymi możliwościami programu GeoGebra (komputerowe konstrukcje geometryczne) i przygotowuje się do wykorzystania GeoGebry w pracy dydaktycznej jako narzędzia wspomagającego rozwijanie myślenia komputacyjnego w rozwiązywaniu problemów oraz jako narzędzia do opracowania pomocy dydaktycznych.</p> <p>Studenci rozwiązują problemy geometryczne i poszukują możliwości wykorzystania w tym procesie poznawanego programu komputerowego.</p> <p>Studenci zapoznają również się z zasadami pracy zespołowej przy realizacji projektu polegającego na opracowaniu pomocy dydaktycznych do nauczania matematyki opartych na wykorzystaniu poznanego programu. Dzielą się na grupy i wybierają jeden z tematów projektów zaproponowanych przez prowadzącego bądź w uzgodnieniu z nim proponują własny temat. Realizacja projektu odbywa się we współpracy i pod nadzorem prowadzącego. Projekty są prezentowane na forum grupy.</p>
Wymagania wstępne	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
PZIG_w_1	aktywność na zajęciach	weryfikacja umiejętności rozwiązywania problemów na podstawie udziału w ćwiczeniach wykonywanych w trakcie zajęć	PZIG_1, PZIG_2, PZIG_3
PZIG_w_2	sprawdzian praktyczny	weryfikacja znajomości wybranych funkcji programu geogebra na podstawie zadań praktycznych przygotowanych przez prowadzącego	PZIG_1, PZIG_2, PZIG_3, PZIG_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PZIG_fs_1	warsztat	laboratorium komputerowe, w trakcie którego studenci: 1.zapoznają się z programem GeoGebra, 2.rozwijają problemy geometryczne, 3.realizują pod nadzorem prowadzącego wybrane zadania projektowe.	15	samodzielne opracowanie i wykonanie części projektu, która została powierzona studentowi.	10	PZIG_w_1, PZIG_w_2