

1. Field of study	Mathematics
2. Faculty	Faculty of Science and Technology
3. Academic year of entry	2021/2022 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Facultative Course

Module code: W4-MT-S2-20-WFak

1. Number of the ECTS credits: 6

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
WFak_1	zna większość definicji i twierdzeń wraz z dowodami	K_U05 K_W04	5 4
WFak_2	rozumie sformułowania problemów otwartych i zagadnień pozostających na etapie badań	K_K05 K_W05	5 5
WFak_3	umie na poziomie zaawansowanym stosować i przedstawiać w mowie i piśmie metody wybranej gałęzi matematyki	K_K01 K_U05 K_W04	5 5 5
WFak_4	ma świadomość potrzeby uzupełnienia i poszerzenia swej wiedzy poprzez dalsze studiowanie literatury	K_K01	5

3. Module description

Description	Realizując Wykład fakultatywny student, kierując się swoimi zainteresowaniami, po konsultacji z opiekunem, dokonuje wyboru jednej z gałęzi matematyki w ramach wykładów dostępnych w ofercie wydziału. Wykłady fakultatywne realizowane na pierwszym semestrze mają na celu ugruntowanie i pogłębienie zdobytej przez studenta wiedzy z wybranej gałęzi matematyki. Wykład fakultatywny realizowany na kolejnym semestrze wprowadza studenta w bardziej zaawansowane techniki charakterystyczne dla wybranej gałęzi i wzbogacają wiedzę studenta w ramach wybranej gałęzi matematyki. Przedstawione na Wykładach fakultatywnych zagadnienia mają na celu dostarczenie studentowi szerokiej wiedzy z wybranej gałęzi matematyki oraz pobudzenie jego zainteresowań badawczych w obrębie wybranej gałęzi matematyki. Szczegółowe opisy poruszanej tematyki znajdują się w opisach oferowanych na wydziale wykładów fakultatywnych.
Prerequisites	Zależne od tematyki wykładu monograficznego.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
WFak_w_1	aktywność na zajęciach	ocena umiejętności na podstawie dyskusji nad problemami z zakresu treści wykładu	WFak_1, WFak_2, WFak_4
WFak_w_2	sprawdziany pisemne	weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań ze sprawdzianów pisemnych	WFak_1, WFak_3
WFak_w_3	egzamin	weryfikacja wiedzy i umiejętności na podstawie odpowiedzi na pytania egzaminacyjne	WFak_1, WFak_2, WFak_3, WFak_4

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	
WFak_fs_1	lecture	wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu, wymienionych w sylabusie, treści programowych przedmiotu	30	samodzielne studiowanie wykładów i literatury pomocniczej	30	WFak_w_1, WFak_w_3
WFak_fs_2	discussion classes	konwersatorium, w trakcie którego studenci aktywnie dyskutują nad problemami i rozwiązują zadania kształujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	30	przygotowanie się do dyskusji, samodzielne rozwiązywanie zadań domowych	50	WFak_w_1, WFak_w_2