

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wstęp do informatyki

Kod modułu: W4-MT-S1-20-WInf

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
WInf_1	posiada zaawansowane umiejętności przetwarzania tekstów	KN_I_U08 KN_I_U09 KN_I_W06 K_U39	4 4 4 4
WInf_10	korzysta z usług w sieciach informatycznych	K_K06	5
WInf_11	posiada zaawansowane umiejętności pozyskiwania i przetwarzania informacji	K_K06 KN_I_U02 KN_I_W07	5 3 5
WInf_12	wyszukuje w sieci potrzebne informacje i zasoby, ocenia ich przydatność oraz wykorzystuje w rozwiązywanych problemach	KN_I_W07	5
WInf_13	zna funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych	KN_I_W01	5
WInf_14	zna zaawansowane zasady zapewnienia bezpieczeństwa w systemach informatycznych, a także zna zasady bhp przy obsłudze sprzętu komputerowego	K_K06 KN_I_U12 KN_I_W09 KN_I_W10	5 5 5 5
WInf_2	posiada zaawansowane umiejętności wykorzystywania arkuszy kalkulacyjnych	KN_I_U08 KN_I_U09 KN_I_W06	4 4 4

		K_U28	4
WInf_3	posiada zaawansowane umiejętności i tworzenia prezentacji	KN_I_U07 KN_I_U09 K_U39	4 4 4
WInf_4	potrafi redagować tekst matematyczny z wykorzystaniem pakietu LaTeX	K_U39	5
WInf_5	tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów przeznaczonych do tworzenia stron; potrafi opublikować własną stronę w Internecie;	KN_I_U10 KN_I_W06	4 4
WInf_6	zna podstawowe pozycyjne systemy liczbowe.	KN_I_W08	5
WInf_7	zna własności zapisu stałoprzecinkowego jak i zmiennopozycyjnego oraz ma świadomość różnych rodzajów błędów występujących w obliczeniach numerycznych	K_W08	4
WInf_8	potrafi zastosować wybrany system CAS do obliczania i upraszczania wyrażeń (arytmetycznych, symbolicznych, macierzowych...)	K_U15 K_W09	5 4
WInf_9	zna źródła błędów pojawiających się w obliczeniach komputerowych: błąd zaokrąglenia, błąd przybliżenia;	K_W08	4

3. Opis modułu

Opis	Zaawansowane możliwości podstawowych aplikacji komputerowych (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej). Środowisko TeX/LaTeX jako podstawowy edytor dla nauk ścisłych. Prezentacje z wykorzystaniem języka LaTeX. Język HTML z wykorzystaniem arkusza CSS. Pozycyjne systemy liczbowe. Zapis stałoprzecinkowy i zmiennopozycyjny liczb. System SAGE - pakiet do obliczeń matematycznych. Usługi w sieciach informatycznych. Pozyskiwanie i przetwarzanie informacji. Przechowywanie danych na swoim komputerze lub w chmurze. Formy zapisu informacji w komputerze (multimedia), kompresja, archiwizacja. Zaawansowane informacje o sprzęcie komputerowym. Zasady bezpieczeństwa w systemach informatycznych. Zasady BHP przy obsłudze sprzętu komputerowego. Media cyfrowe a odpowiedzialność i postawa obywatelska.
Wymagania wstępne	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
WInf_w_1	aktywność na zajęciach	weryfikacja znajomości treści na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia	WInf_1, WInf_10, WInf_11, WInf_12, WInf_13, WInf_14, WInf_2, WInf_3, WInf_4, WInf_5, WInf_6, WInf_7, WInf_8, WInf_9
WInf_w_2	Bieżąca ocena realizacji ćwiczeń laboratoryjnych	weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań	WInf_1, WInf_10, WInf_11, WInf_12, WInf_2, WInf_3, WInf_4, WInf_5, WInf_8

WInf_w_3	zadania domowe	ocena zadań domowych; możliwość odpytania z wybranych zagadnień/zadań zadanych na pracę w domu	WInf_3, WInf_5, WInf_6, WInf_7
WInf_w_4	sprawdziany	weryfikacja znajomości pojęć i faktów oraz umiejętności ich stosowania w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania a także na podstawie rozwiązanych zadań.	WInf_1, WInf_10, WInf_13, WInf_14, WInf_2, WInf_4, WInf_8

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	
WInf_fs_1	laboratorium	laboratorium, w trakcie którego studenci wykonują z pomocą prowadzącego ćwiczenia kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	60	samodzielne doskonalenie umiejętności zdobytych podczas zajęć i wymienionych w zestawie efektów kształcenia modułu	60	WInf_w_1, WInf_w_2, WInf_w_3, WInf_w_4