

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2015/2016 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

Moduł kształcenia: Wykład monograficzny

Kod modułu: 08-IN-GWK-S2-WM

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
WM -K_7	Potrafi pracować indywidualnie lub w zespole.	K_2_A_I_K03	1
WM -K_8	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	K_2_A_I_K05	1
WM -U_4	Potrafi stworzyć model matematyczny systemu graficznego, dokonać jego weryfikacji lub symulacji działania.	K_2_A_I_U07	1
		K_2_A_I_U08	1
		K_2_A_I_U13	1
WM -U_5	Potrafi zaimplementować poznane algorytmy w wybranym języku programowania lub w systemie MAPLE	K_2_A_I_U02	1
		K_2_A_I_U03	1
		K_2_A_I_U04	1
		K_2_A_I_U05	1
		K_2_A_I_U13	1
		K_2_A_I_U14	1
		K_2_A_I_U15	1
WM -U_6	Potrafi pozyskiwać informacje na tematy: algorytmów geometrycznych, modelowania fraktalnego, wielomianografii, biomorfów, systemów dynamicznych i ich wizualizacji oraz innych powiązanych zagadnień z literatury, baz danych i innych źródeł, w tym anglojęzycznych.	K_2_A_I_U01	1
		K_2_A_I_U04	1
		K_2_A_I_U05	1
		K_2_A_I_U06	1
WM -W_2	Zna i rozumie podstawowe algorytmy iteracyjne do generowania estetycznych wzorów, zna problematykę analizy obrazu, budowy i weryfikacji modeli matematycznych.	K_2_A_I_W01	1
		K_2_A_I_W03	1

WM -W_3	Zna i rozumie zagadnienia związane z programowaniem w systemie MAPLE, zna podstawy wizualizacji.	K_2_A_I_W01 K_2_A_I_W03 K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W08	1 1 1 1
WM-W_1	Zna i rozumie pojęcia matematyczne używane w modelowaniu geometrycznym, rozumie zagadnienia związane z iteracyjnym systemem przekształceń, modelowaniem fraktalnym, wielomianografią, biomorfami, systemami dynamicznymi i chaosem.	K_2_A_I_W01 K_2_A_I_W03 K_2_A_I_W15	1 1 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem wykładu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z grafiką komputerową w aspekcie formalizmu matematycznego m.in. algorytmami geometrycznymi, modelowaniem fraktalnym, ewolucyjnym generowaniem wzorów użytkowych, wielomianografią, iteracyjnymi systemami przekształceń, wizualizacją ciągów zbieżnych i basenów przyciągania, rozpoznawania obrazów, budowy i weryfikacji modeli matematycznych. Treści wykładowe będą implementowane w środowisku systemu obliczeniowego MAPLE.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
WM _w_1	Zaliczenie	Zaliczenie wykładu uzyskiwane jest na podstawie projektu ilustrującego wybrane zagadnienia z wykładu, wykonanego w dowolnym środowisku programistycznym. Ocena końcowa wynika ze stopnia opanowania treści wykładu, umiejętności właściwej argumentacji wywodu i toczenia dyskusji, kreatywności w rozwiązywaniu przedstawionych problemów indywidualnie lub w grupie. Na ocenę ma również wpływ posilkowanie się przez studenta literaturą przedmiotu, w szczególności anglojęzyczną.	WM -K_7, WM -K_8, WM -W_2, WM -W_3, WM-W_1
WM _w_2	Projekt	Zaliczenie wykładu uzyskiwane jest na podstawie projektu ilustrującego wybrane zagadnienia z wykładu, wykonanego w dowolnym środowisku programistycznym indywidualnie lub w grupie.	WM -K_7, WM -K_8, WM -U_4, WM -U_5, WM -U_6, WM -W_2, WM -W_3, WM-W_1
WM _w_3	Prezentacja	Prezentowanie prezentacji audiowizualnej na forum grupy studentów, dyskusja założeń i przyjętej metody rozwiązania określonego problemu, analiza i ocena realizacji celu projektu.	WM -K_7, WM -K_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
WM _fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia z wykorzystaniem środków audiowizualnych.	30	Samodzielne przygotowanie się do wykładów. Studiowanie zadanej literatury, kreatywne poszukiwanie rozwiązań	30	WM _w_1, WM _w_2, WM _w_3



			określonych problemów indywidualnie lub w grupie. Wykonanie projektu semestralnego w zakresie przyjętych w module efektów kształcenia indywidualnie lub w grupie. Przedstawienie prezentacji audiowizualnej na forum grupy studentów, dyskusja założeń i przyjętej metody rozwiązania określonego problemu, analiza i ocena realizacji celu projektu.		
--	--	--	---	--	--