

KARTA PRZEDMIOTU																	
Informacje ogólne																	
1	Kod przedmiotu	WM-I-GWK															
2	Nazwa przedmiotu	Grafika komputerowa i wizualizacja-wykład															
3	Jednostka	WYDZIAŁ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY. SZKOŁA NAUK ŚCISŁYCH UNIwersYTET KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W WARSZAWIE															
4	Punkty ECTS	3															
5	Język wykładowy	polski															
6	Poziom przedmiotu	zaawansowany															
7	Symbole efektów kształcenia	K_W01 – 23 → wiedza K_U01 – 32 → umiejętności K_K01 – 11 → kompetencje społeczne															
8	Efekty kształcenia i opis ECTS																
8.0	Symbole efektów dla obszaru kształcenia	Symbole efektów kierunkowych	Specyficzne efekty kształcenia	Metody weryfikacji													
8.1	X2A_W01 X2A_W06	MA1_W01, MA1_W03	nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach	egzamin pisemny													
	szacunkowy nakład pracy studenta		<table border="1"> <thead> <tr> <th>nakład</th> <th>godziny</th> <th>punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>uczestnictwo w zajęciach</td> <td>30</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do zajęć</td> <td>50</td> <td rowspan="3">1,9</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do weryfikacji</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>konsultacje z prowadzącym</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	nakład	godziny	punkty ECTS	uczestnictwo w zajęciach	30	1,1	przygotowanie do zajęć	50	1,9	przygotowanie do weryfikacji	0	konsultacje z prowadzącym	0	
nakład	godziny	punkty ECTS															
uczestnictwo w zajęciach	30	1,1															
przygotowanie do zajęć	50	1,9															
przygotowanie do weryfikacji	0																
konsultacje z prowadzącym	0																
<b>Informacje o zajęciach w cyklu: sem. 6, rok ak. 2016/2017</b>																	
9	Okres (Rok/Semestr studiów)	1 semestr															
10	Typ zajęć, liczba godzin	wykład, 30															
11	Koordynatorzy	dr hab. Jerzy Cytowski prof. UKSW															
12	Prowadzący grup																
13	Typ protokołu	egzaminacyjny															
14	Typ przedmiotu	obligatoryjny															
15	Wymagania wstępne	Przedmioty wprowadzające*	Zajęcia powiązane*														
		Zakłada się, że studenci uzyskali punkty ECTS z przedmiotów wprowadzających i zaliczają zajęcia powiązane															
Zajęcia: Grafika komputerowa i wizualizacja-wykład. Informacje wspólne dla wszystkich grup																	
16	Typ zajęć	wykład															
17	Liczba godzin	30															
18	Literatura																
18.1.0	Literatura podstawowa																
18.1.1	Foley J.D., van Dam A., i inni , Wprowadzenie do grafiki komputerowej, WNT, 1995.																
18.1.2	Strony internetowe z dokumentacją i podręcznikami GIMP																
18.1.3	Strony internetowe z dokumentacją i podręcznikami PoVRay																
18.2.0	Literatura uzupełniająca																
18.2.1	Grafika komputerowa metody i narzędzia, praca zbiorowa pod red. J. Zabrodzkiego, WNT, 1994																

18.2.2	M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmars, O. Schwarzkopf, Geometria obliczeniowa. Algorytmy i zastosowania, WNT, Warszawa 2007.	
19	Kryteria oceniania	
19.1	weryfikacja wykazuje, że bez uchwytnych niedociągnięć nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach	5
19.1	weryfikacja wykazuje, że niemal w pełni poprawnie nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	4,5
19.1	weryfikacja wykazuje, że w znacznym stopniu poprawnie nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	4
19.1	weryfikacja wykazuje, że w znacznym stopniu poprawnie lecz niekonsystentnie nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	3,5
19.1	weryfikacja wykazuje, że w większości przypadków testowych nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	3
19.1	weryfikacja nie wykazuje, że nazywa i opisuje podstawowe techniki z teorii grafiki komputerowej i jej zastosowań zarówno w matematyce jak i w innych naukach, ani że spełnia kryteria na wyższą ocenę	2
19.2	<p>Ocena końcowa <math>x</math> jest wyznaczana na podstawie wartości <math>st(w)= 5</math>, jeśli <math>4,5 &lt; w</math>, <math>st(w)= 4,5</math>, jeśli <math>4,25 &lt; w \leq 4,5</math>; <math>st(w)= 4</math>, jeśli <math>3,75 &lt; w \leq 4,25</math>; <math>st(w)= 3,5</math>, jeśli <math>3,25 &lt; w \leq 3,75</math>; <math>st(w)= 3</math>, jeśli <math>2,75 &lt; w \leq 3,25</math>; <math>st(w)= 2</math>, jeśli <math>2,75 \leq w</math> oraz na bazie podejź niżej reguły:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jeśli każda z ocen końcowych za zajęcia powiązane jest pozytywna i ich średnia wynosi <math>y</math>, to <math>x</math> wyznacza się ze wzoru <math>x=st((y+z)/2)</math>, gdzie <math>z</math> jest średnią ważoną ocen z przeprowadzonych weryfikacji, w których wagi ocen z egzaminów wynoszą 2, a wagi ocen z innych form weryfikacji są równe 1</li> <li>• jeśli choć jedną oceną końcową z zajęć powiązanych jest 2 lub nżał, to <math>x=2</math>.</li> </ul>	
20	Zakres tematów	
20.0	Opis	Czas $\approx$
20.1	Grafika komputerowa - wprowadzenie	2h
20.2	Cyfrowe przetwarzanie obrazów	2h
20.3	Podstawy algorytmów grafiki komputerowej	2h
20.4	Krzywe Bezier'a i splajny	2h
20.5	Współrzędne i transformacje 2 i 3 wymiarowe	2h
20.6	Kolor	2h
20.7	Ray tracing	2h
20.8	Próbkowanie i aliasing	2h
20.9	Tekstura	2h
20.10	Animacja	2h
20.11	Wizualizacja danych	2h
20.12	Fotografia obliczeniowa	2h
20.13	Hardware grafiki	2h
20.14	Gry komputerowe	2h
20.15	Zastosowania grafiki komputerowej	2h
21	Metody dydaktyczne	wykład informacyjny (konwencjonalny)

\* Symbole po nazwach przedmiotów oznaczają: - K – konwersatorium, - W – wykład, - A – ćwiczenia audytoryjne, - R – zajęcia praktyczne, - P – ćwiczenia projektowe,  
- L – ćwiczenia laboratoryjne, - E – e-zajęcia, - T – zajęcia towarzyszące.