

### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	<b>Z-ETI-1028</b>
Nazwa modułu	<b>Grafika komputerowa</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Komputer graphics</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2012/2013</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Edukacja Techniczno-Informatyczna</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b> <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Stacjonarne</b> <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Informatyki Stosowanej</b>
Koordinator modułu	<b>dr Jan Lachowski</b>
Zatwierdził:	

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Podstawowy</b> <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	<b>Obowiązkowy</b> <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr IV</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>Letni</b> <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<b>Brak wymagań</b> <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	<b>Nie</b> <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	Projekt	inne
<b>w semestrze</b>	<b>15</b>		<b>24</b>		

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Zapoznanie studenta z zaawansowanymi metodami grafiki komputerowej 2D. Praca w pakiecie programów Corel Draw, poznanie metod grafiki wektorowej i bitmapowej oraz zasad tworzenie animacji. Skanowanie dokumentów z wykorzystaniem techniki OCR (Optical Character Recognition). (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student rozróżnia właściwości komputerowej grafiki wektorowej i bitmapowej	w/l	K_W04 K_U04	T1A_W03 T1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 TA1_U04
W_02	Student ma wiedzę na temat animacji poklatkowych i wektorowych	w/l	K_W04 K_U04	T1A_W03 T1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 TA1_U04
U_01	Student potrafi opracowywać i przetwarzać wektorową grafikę komputerową.	w/l	K_W04 K_U04	T1A_W03 T1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 TA1_U04
U_02	Student potrafi opracowywać i przetwarzać bitmapową grafikę komputerową.	w/l	K_W04 K_U04	T1A_W03 T1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 TA1_U04
U_03	Student potrafi przygotować grafikę do wykorzystania na stronach internetowych	w/l	K_W04 K_U04	T1A_W03 T1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 TA1_U04
U_04	Student stosować technikę OCR (Optical Character Recognition) do skanowania tekstów	w	K_U01	TA1_U01
K_01	Student ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy dotyczącej oprogramowania komputerowego	w	K_K01	T1A_K01

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do grafiki komputerowej, grafika wektorowa i bitmapowa (rastrowa), pakiet oprogramowania Corel Draw.	W_01, K_01
2	Grafika wektorowa w programie Corel Draw.	W_01, U_01
3	Grafika bitmapowa w programie Corel PhotoPaint.	W_01, U_02
4	Elementy teorii barw. Modele kolorów w grafice komputerowej.	W_01
5	Animacja poklatkowa w programie Corel PhotoPaint.	W_02, U_03
6	Animacja wektorowa w programie Corel RAVE.	W_02, U_03
7	Optyczne rozpoznawanie znaków, program Fine Reader. Skanowanie i drukowanie grafiki.	U_04, K_01

8	Zaliczenie przedmiotu.	W_01, W_02, K_01
---	------------------------	------------------------

## 2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Podstawowa praca z programem Corel Draw. Budowa i edycja obiektów.	W_01
2	Zaawansowana praca z programem Corel Draw. Rozmieszczanie i kształtowanie obiektów.	W_01,U_01
3	Zaawansowana praca z programem Corel Draw. Export i import grafiki wektorowej do innych formatów graficznych.	W_01,U_01
4	Grafika bitmapowa w Corel Photo-Paint.	W_01,U_02
5	Przetwarzanie grafiki bitmapowej w Corel Photo-Paint. Modele komputerowe kolorów. Wykorzystanie palet kolorów.	W_01,U_02
6	Łączenie grafiki wektorowej i bitmapowej. Konwersja pomiędzy formatami graficznymi.	W_01, U_01,U_02
7	Animacja poklatkowa w programie Corel PhotoPaint.	W_02, U_03
8	Animacja wektorowa w programie Corel RAVE, cz 1.	W_02, U_03
9	Animacja wektorowa w programie Corel RAVE, cz.2. Budowa animacji dla strony internetowej.	W_02, U_03
10	Projekt graficzny na zaliczenie przedmiotu, cz 1.	W_01,W_02 U_01,U_02, U_03
11	Projekt graficzny na zaliczenie przedmiotu, cz. 2.	W_01,W_02 U_01,U_02, U_03
12	Zaliczenie przedmiotu.	W_01,W_02 K_01

## 3. Charakterystyka zadań projektowych

## 4. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Aktywność na ćwiczeniach, Zaliczenie projektu na ćwiczeniach laboratoryjnych
W_02	Aktywność na ćwiczeniach, Zaliczenie projektu na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_01	Wykonanie wszystkich ćwiczeń praktycznych na ćwiczeniach Laboratoryjnych Zaliczenie projektu na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_02	Wykonanie wszystkich ćwiczeń praktycznych na ćwiczeniach Laboratoryjnych Zaliczenie projektu na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_03	Wykonanie wszystkich ćwiczeń praktycznych na ćwiczeniach Laboratoryjnych Zaliczenie projektu na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_04	Test wielokrotnego wyboru na ostatnim wykładzie
K_01	Aktywność na ćwiczeniach

## D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	24
4a	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze) do wykładu	
4b	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze) do ćwiczeń lab.	3
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>42</b> (suma)
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1.5</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	15
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>30</b> (suma)
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1.5</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>72</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>52</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>

## E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Maćkuś B., Ćwiczenia z Corel Draw 12 i Corel PhotoPaint 12, PWN S.A., Warszawa 2007; lub podobna pozycja później wydana.</li><li>2. Ogórek B., Corel RAVE, Ćwiczenia praktyczne, HELION, Gliwice 2002; lub podobna pozycja później wydana.</li><li>3. Pastuszek W., Barwa w grafice komputerowej, PWN, Warszawa 2000.</li><li>4. Zimek R., Oberlan Ł., ABC grafiki komputerowej, Wyd. Helion,</li></ol>
------------------	--

	Warszawa 2004.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	<b>kis.tu.kielce.pl</b>