

# Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Grafika 2D - grafika wektorowa**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
  - Obszar lub obszary studiów: **Grafika i projektowanie 3D, Informatyka stosowana.**
  - Poziom studiów: **studia I stopnia**
  - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Informatyka**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
  - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
  - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Gospodarczyk Jacek, dr inż.**
  - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu:
- Liczba godzin i formy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych systemów studiów oraz rygor zaliczenia

Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																					
Forma studiów	Forma zajęć	Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																		Razem	
		Wykład	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne			...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS		ECTS
Stacjonarne		17	33	2	42	46	3,5														5,5
Niestacjonarne		13	37		28	60															
Rygor zaliczenia		...	egzamin			zaliczenie na ocenę															

- Nakład pracy studenta – bilans punktów ECTS  
*1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta potrzebnej do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z uwzględnieniem pracy własnej studenta*

Aktywność (należy podać prace właściwe dla przedmiotu)	Godzinowe obciążenie studenta (stacjonarne/niestacjonarne) [h]
Udział w wykładach	17/13
Udział w laboratorium	42/28
Samodzielne studiowanie tematyki przedmiotu	11/11
Przygotowanie do egzaminu praktycznego	20/24
Wykonanie projektu graficznego	46/60
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	138/138
Punkty ECTS	5,5
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	88/88
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	59/41

- Uwagi realizacyjne: rekomendowana długość trwania (semestry), rekomendowane wymagania wstępne, relacje pomiędzy formami zajęć:

**Nie ma**

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

- Szczegółowe efekty uczenia się – wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu		Forma zajęć	Metody kształcenia	Metody weryfikowania (sprawdzania, oceniania) efektów uczenia się
Symbol efektu	Opis efektu			
<b>Wiedza</b>				
K_W13	K_W13__Zna i rozumie zagadnienia szczegółowe dotyczące informatyki w zakresie projek-owania graficznego z wykorzystaniem grafiki wektorowej 2D, a także zastosowania praktyczne tej wiedzy	Wykład Zajęcia laboratoryjne	Metody podające, metody poszukujące	Egzamin praktyczny - wykład, Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium
<b>Umiejętności</b>				
K_U07	K_U07__Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia grafiki wekto-owej 2D jako grafiki inżynierskiej na potrzeby realizacji projektów i mniejszych zadań w zakresie informatyki	Zajęcia laboratoryjne	Metody podające, metody poszukujące	Egzamin praktyczny - wykład, Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium

## 9. Zasady/kryteria oceniania dla każdej formy kształcenia i poszczególnych ocen

Wykład skala punktowa:

0% - 50%	ndst	81% - 90%	db
51% - 70%	dst	91% - 93%	db+
71% - 80%	dst+	94% - 100%	bdb

Zajęcia laboratoryjne:

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Realizacja zadań na zajęciach	bdb (5)	5*50%	2,5
Projekt graficzny	bdb (5)	5*42%	2,1
Obecność	na 80% zajęć	Udział obecności = 0,80*5 = 4,0*10%	0,4
Wynik końcowy			5

## 10. Treści kształcenia wraz z formą zajęć, na której są realizowane

### Wykład, zajęcia laboratoryjne

- Grafika wektorowa – definicja, zalety i wady grafiki wektorowej, matematyczny opis obiektów na płaszczyźnie – odcinek, okrąg, łuk, krzywa parametryczna. *Wykład.*
- Obiekty otwarte i domknięte. Parametry linii, parametry wypełnienia. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Skalowanie obiektów – proporcjonalne i nieproporcjonalne. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Parametry końców linii. Kopiowanie obiektów. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Kolejność obiektów, rozłożenie i wyrównywanie obiektów. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Podstawowe narzędzia stosowane w grafice wektorowej. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Narzędzia stosowane do rysowania i modyfikowania kształtu obiektów. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Krzywe Béziera – modyfikowanie kształtu na różne sposoby. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Tworzenie rysunków złożonych (wieloobektowych). *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Elementy grafiki rastrowej w grafice wektorowej – tekstury 2D. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Tworzenie napisów, modyfikowanie kształtu liter, bloki tekstu. *Wykład, zajęcia laboratoryjne.*
- Drukowanie i wyświetlanie grafiki wektorowej. *Wykład.*

## 11. Wymagane środki dydaktyczne

Wykład – projektor multimedialny

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne – pracownia komputerowa z oprogramowaniem do tworzenia grafiki wektorowej

## 12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Jankowski M.: „Elementy grafiki komputerowej”. WNT, Warszawa, 2000.
- Zabrodzki J.: „Wprowadzenie do grafiki komputerowej”. WNT, Warszawa, 2001.

b. Literatura uzupełniająca:

- Joanna i Maciej Pasek „CorelDRAW 9 PL. Ćwiczenia praktyczne.” Helion 2000.
- R. Zimek „ABC CorelDRAW X3 PL”. Helion 2007.

c. Netografia:

## 13. Dostępne materiały dydaktyczne z podziałem na formy zajęć (autorskie zestawienia materiałów dydaktycznych, materiały e-learningowe, itp.)

## 14. Osoby realizujące poszczególne formy kształcenia

<b>Forma kształcenia</b>	<b>Imię i nazwisko</b>
1. Wykład	Gospodarczyk Jacek, dr inż.
2. Zajęcia laboratoryjne	Gospodarczyk Jacek, dr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	

