**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie gier

**Koordynator przedmiotu:**

dr Andrzej Pankowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ekonomia

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

ZIE 36.3/1

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykład (liczba godzin według planu studiów) -16h; przygotowanie się do zajęć w tym zapoznanie z literaturą - 2 h, przygotowanie do kolokwium - 8 h; przygotowanie pracy (gra komputerowa) - 20 h ( w tym omówienie pracy - 4 h); konsultacje - 4. RAZEM: 50h.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

I. Wykład (liczba godzin według planu studiów) -16h - 0,6 ECTS
II. Konsultacje 4 h; omówienie pracy własnej (gra komputerowa) - 4 h.RAZEM: 8h =0,32 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 240h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wstęp do programowania. Programowanie obiektowe.

**Limit liczby studentów:**

Wykład min: 15

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z aspektami dotyczące programowania gier. Celem nauczania przedmiotu jest zaznajomienie z podstawowymi funkcjami biblioteki DirectX (DirectX Graphics, DirectSound i DirectInput). Omówienie matematycznych podstawy tworzenia gier oraz modelowania fizycznego. Elementarne zagadnienia sztucznej inteligencji.

**Treści kształcenia:**

Wykłady:
1. Wprowadzenie do zagadnień związanych z programowaniem gier komputerowych. Rynek gier komputerowych.
2. Zagrożenia i niebezpieczeństwa związane z grami komputerowymi. Klasyfikacja gier komputerowych, przykłady.
3. Historia i teraźniejszość gier komputerowych.
4. Podstawy animacji w grach komputerowych. Wprowadzenie do programowania w Windows i DirectX , grafika w DirectX, DirectInput i DirectSound.
5. OpenGL. Podstawowe algorytmy i struktury danych, matematyczne aspekty programowania gier.
6. Fizyka w grach komputerowych.
7. Przegląd narzędzi informatycznych dedykowanych tworzeniu gier.
8. Publikowanie gier. Gry na urządzeniach przenośnych.

**Metody oceny:**

1. Student pisze oceniane na punkty 2 sprawdziany. 2. Studenci wyróżniający się aktywnością uzyskują dodatkowe punkty przyznawane przez prowadzącego po zakończonym wykładzie. 3. Studenci samodzielnie kodują przykładowe gry, omawiane na wykładzie (oceniane na punkty). Rygory zamiany punktów na oceny:(50% - 70%>  - 3,0(70% - 80%>  - 3,5(80% - 90%>  - 4,0(90% - 95%>  - 4,5(95% - 100%> - 5,0. w przypadku niespełnienia wyżej wymienionych warunków student zobowiązany jest zgłosić się do prowadzącego przedmiot celem ustalenia terminu zaliczenia, zakresu materiału oraz narzędzia informatycznego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Hawkins K., Astle D.,OpenGL. Programowanie gier: Wyd. Helion 2003;
Freeze W., Visual Basic i DirectX. Programowanie gier w Windows:, Helion 2002
Bourg D. M.,Fizyka dla programistów gier:, Helion 2003;
Brackeen D., Barker B., Vanhelsuwe L., Java. Tworzenie gier:, Helion 2004;

**Witryna www przedmiotu:**

www.knes.pw.plock.pl, www.portaliusz.pw.plock.pl

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W08:**

Ma wiedzę z zakresu podstaw rachunku prawdopodobieństwa i jego zastosowanie w grach losowych.

Weryfikacja:

Kolokwium I, II, przygotowanie pracy

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

**Efekt W23:**

Ma wiedzę w zakresie możliwości zastosowania wybranych narzędzi programowania do tworzenia gier komputerowych.

Weryfikacja:

Kolokwium I, II, przygotowanie pracy

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W23

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U32:**

Potrafi stosując wybrane narzędzia informatyczne zaprojektować prostą grę komputerową.

Weryfikacja:

Aktywność na zajęciach, przygotowanie pracy

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U32

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K14:**

Ma świadomość konieczności ciągłego dokształcania się w związku z dynamicznym rozwojem informatyki.

Weryfikacja:

Aktywność na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K14

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K04