

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Grafika komputerowa i multimedia dla licencjatów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Programowanie gier |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WFMiI I oIIN D9 12/13 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 4.00 |
| SEMESTRY | 3 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 3 | 9 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z najnowszymi trendami w tworzeniu gier

Cel 2 Zapoznanie studentów z podstawami programowania gier (fizyka, sztuczna inteligencja, obliczenia wysokiej wydajności)

Cel 3 Rozwój kompetencji związanych z pracą zespołową, pracy nad interdyscyplinarnymi projektami

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Techniki programowania (programowanie grafiki, programowanie równoległe)
- 2 Grafika komputerowa
- 3 Podstawy fizyki i symulacji

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna technologie wykorzystywanych w tworzeniu gier

EK2 Wiedza Zna narzędzia wykorzystywanych w programowaniu gier

EK3 Umiejętności Umie zastosować zagadnienia związane z zryką, symulacją, obliczeniami wysokiej wydajności w programowaniu gier

EK4 Kompetencje społeczne Umie pracować w interdyscyplinarnym zespole i współpracować ze specjalistami z różnych dziedzin

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Wprowadzenie do problematyki gier, rodzaje, problemy technologiczne. Projektowanie gier (przygotowanie scenariuszy, fabuły) | 2 |
| W2 | Gry mobilne, internetowe | 1 |
| W3 | Wykorzystanie silników w tworzeniu gier (Physics, GameEngine, Unreal Engine | 1 |
| W4 | Fizyka w programowaniu gier | 1 |
| W5 | Sztuczna inteligencja w programowaniu gier | 1 |
| W6 | Obliczenia wysokiej wydajności w grach (obliczenia równoległe, programowanie kartgraficznych) | 1 |
| W7 | Wykorzystanie kontrolerów ruchu w grach (Kinect, PS Move, Wii) | 2 |

| LABORATORIUM | | |
|--------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| L1 | przygotowanie prostej gry mobilnej lub internetowej w małych zespołach, opracowanie projektu, implementacja, przygotowanie grafiki | 9 |

| LABORATORIUM | | |
|--------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| L2 | Przygotowanie złożonej gry implementującej zagadnienia związane z fizyką, symulacjami, obliczeniami wysokiej wydajności. Projekt gry, projekt graficzny. Praca w interdyscyplinarnym zespole | 9 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 33 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 30 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 30 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 93 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 4.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0 | Realizacja zagadnień w zakresie poniżej 45% |
| NA OCENĘ 3.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 45% |
| NA OCENĘ 3.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 55% |
| NA OCENĘ 4.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 65% |
| NA OCENĘ 4.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 75% |
| NA OCENĘ 5.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 85% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Realizacja zagadnień w zakresie poniżej 45% |
| NA OCENĘ 3.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 45% |
| NA OCENĘ 3.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 55% |
| NA OCENĘ 4.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 65% |
| NA OCENĘ 4.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 75% |
| NA OCENĘ 5.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 85% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Realizacja zagadnień w zakresie poniżej 45% |
| NA OCENĘ 3.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 45% |
| NA OCENĘ 3.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 55% |
| NA OCENĘ 4.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 65% |
| NA OCENĘ 4.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 75% |
| NA OCENĘ 5.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 85% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Realizacja zagadnień w zakresie poniżej 45% |
| NA OCENĘ 3.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 45% |
| NA OCENĘ 3.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 55% |
| NA OCENĘ 4.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 65% |
| NA OCENĘ 4.5 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 75% |

| | |
|--------------|---|
| NA OCENĘ 5.0 | Realizacja zagadnień w zakresie powyżej 85% |
|--------------|---|

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | I2_W02, I2_W03, I2_W04, I2_W05, I2_U06, I2_U07, I2_U11, I2_K02 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK2 | I2_W02, I2_W03, I2_W04, I2_W05, I2_U06, I2_U07, I2_U11, I2_K02 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK3 | I2_W02, I2_W03, I2_W04, I2_W05, I2_U06, I2_U07, I2_U11, I2_K02 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK4 | I2_W02, I2_W03, I2_W04, I2_W05, I2_U06, I2_U07, I2_U11, I2_K02 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 | | N1 N2 N3 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Paweł Jarosz (kontakt: pjarosz@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Paweł Jarosz (kontakt: pjarosz@pk.edu.pl)

2 dr inż arch. Paweł Ozimek (kontakt: ozimek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....