

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

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 inżynierów

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Pracownia problemowa           |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Task workshop                  |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WFMiI I oIIN E1 17/18          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 6.00                           |
| SEMESTRY                                | 4                              |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 4       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 0          | 18      |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przeprowadzenie studiów dotyczących wybranego przedsięwzięcia informatycznego w zakresie grafiki komputerowej i multimedialnych.

**Cel 2** Przeprowadzenie wszystkich zagadnień związanych z realizacją dzieła multimedialnego i nabycie w tym zakresie doświadczenia dającego wyobrażenie o ilości niezbędnego czasu i koniecznych środków.

**Cel 3** Wyrobienie umiejętności pracy w zespole.

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wiadomości w zakresie grafiki komputerowej, reprezentacji obiektów graficznych i umiejętności ich modelowania, technik tworzenia scen dla renderingu komputerowego, symulacji zjawisk przestrzennych, fotografowania i filmowania cyfrowego, animacji komputerowej, montażu nieliniowego i technik postprodukcji.
- 2 Znajomość systemów komputerowych z dziedziny Digital Content Creation, interfejsów programistycznych dla tworzenia aplikacji działających w tych środowiskach.
- 3 Umiejętności prowadzenia studiów tematycznych, poszukiwania wiedzy w źródłach drukowanych i internetowych w języku angielskim.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Wiedza w zakresie konkretnego, rozwiązywanego w ramach pracowni problemu.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność organizacji procesu wytwórczego dzieła multimedialnego.

**EK3 Umiejętności** Poszerzone i ugruntowane umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC.

**EK4 Umiejętności** Poszerzone i ugruntowane umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych dla rozwiązania zadanego problemu.

**EK5 Kompetencje społeczne** Umiejętność organizacji pracy w zespole przy tworzeniu dzieła multimedialnego.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |   |                  |
|---------|---|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | W ramach zajęć projektowych wykonywane jest zespołowo dzieło multimedialne, którego tematem jest wybrane dzieło sztuki. Na zajęciach realizowany jest następujący harmonogram: 1.Wprowadzenie. Przedstawienie tematów projektów i poziomu technologicznego jaki powinien być osiągnięty przy ich realizacji. 2.Autoprezentacja członków zespołów pod względem poziomu umiejętności i doświadczenia. 3.Raport ze studiów dotyczących tematu dzieła multimedialnego. 4.Wstępna specyfikacja dzieła multimedialnego (koncepcja, scenariusz, scenorys). Opracowanie harmonogramu realizacji projektu i podziału zadań w zespole. 5.Prezentacja zagadnień technicznych, które winny być wykorzystane w realizacji dzieła multimedialnego. 6.Analiza dostępnych narzędzi informatycznych możliwych do wykorzystania przy realizacji dzieła multimedialnego. 7.Korekta specyfikacji dzieła wynikająca z przeprowadzonych studiów tematu i technologii. Specyfikacja narzędzi i harmonogramu. 8.Praca przy realizacji dzieła. Prezentacja postępów. Prezentacja problemów i dyskusja na temat rozwiązania. 9.Zatwierdzenie środowiska (sceny, modelu) i algorytmów funkcjonalnych. 10.Praca przy realizacji dzieła. Prezentacja postępów. Prezentacja problemów i dyskusja na temat rozwiązań. 11.Zatwierdzenie funkcjonalności (ścieżki animacji, ścieżki dźwiękowej). Zaplanowanie czasu renderingu. 12.Praca przy realizacji dzieła. Prezentacja postępów. Prezentacja problemów i dyskusja na temat rozwiązań. 13.Prezentacja dzieł multimedialnych | 18               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Konsultacje

N6 Praca zdalna

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI   | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |   |
| Godziny wynikające z planu studiów   | 18  |
| Konsultacje przedmiotowe   | 3   |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji  | 0   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 60  |
| Opracowanie wyników  | 40  |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 80  |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>201</b>  |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 6.00  |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Średnia ważona ocen formujących

**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA**
**B1** Projekt zespołowy

**B2** Ćwiczenie praktyczne

**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 2.0        | Nie potrafi omówić dziedziny aplikacji jego projektu w sposób wystarczający dla poprawnego doboru rozwiązania.   |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi omówić dziedzinę aplikacji jego projektu w sposób wystarczający dla poprawnego doboru rozwiązania i nic ponadto.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Potrafi omówić dziedzinę aplikacji jego projektu w sposób wystarczający dla poprawnego doboru rozwiązania, orientować się w jej specyfice.   |
| NA OCENĘ 4.0        | Potrafi omówić dziedzinę aplikacji jego projektu w sposób wystarczający dla poprawnego doboru rozwiązania, odpowiadać na pytania dotyczące dziedziny, orientować się w jej specyfice.  |
| NA OCENĘ 4.5        | Potrafi omówić dziedzinę aplikacji jego projektu w sposób wyczerpujący, odpowiadać na pogłębiające pytania, orientować się w specyfice danej dziedziny.  |
| NA OCENĘ 5.0        | Potrafi omówić dziedzinę aplikacji jego projektu w sposób ekspercki, odpowiadać na szczegółowe pytania, orientować się w niuansach i specyfice danej dziedziny.  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie zna elementów i etapów procesu twórczego dzieła multimedialnego. Nie potrafi dostatecznie zaplanować środków, wymaganego czasu i ocenić zasobów dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie potrafi dokonać odpowiednich korekt w planie. |
| NA OCENĘ 3.0        | Zna nie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dostatecznie zaplanować środki, wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji potrafi dokonać odpowiednie korekty w planie.      |
| NA OCENĘ 3.5        | Zna poprawnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi poprawnie zaplanować środki, wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji zdarzają się większe niezgodności z planem.     |
| NA OCENĘ 4.0        | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dobrze zaplanować środki, wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji zdarzają się większe niezgodności z planem.       |
| NA OCENĘ 4.5        | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dobrze zaplanować środki, wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie zdarzają się większe niezgodności z planem.   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0        | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu wytwórczego dzieła multimedialnego. Potrafi bardzo dobrze zaplanować środki, wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie zdarzają się większe niezgodności z planem.      |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Niewystarczające dla projektu umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC, brak poprawy w czasie realizacji projektu.  |
| NA OCENĘ 3.0        | Niewystarczające dla projektu umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC, sposób realizacji dopasowany do poziomu umiejętności.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Niewystarczające dla projektu umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC, ale nadrobione w czasie realizacji.   |
| NA OCENĘ 4.0        | Wystarczające dla projektu umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC   |
| NA OCENĘ 4.5        | Ugruntowane umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC.   |
| NA OCENĘ 5.0        | Biegłe i ugruntowane umiejętności obsługi systemów komputerowych DCC.  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Niewystarczające dla projektu umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych, brak poprawy w czasie realizacji projektu.  |
| NA OCENĘ 3.0        | Niewystarczające dla projektu umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych, sposób realizacji dopasowany do poziomu umiejętności.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Niewystarczające dla projektu umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych, ale nadrobione w czasie realizacji.   |
| NA OCENĘ 4.0        | Wystarczające dla projektu umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych.  |
| NA OCENĘ 4.5        | Ugruntowane umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych.   |
| NA OCENĘ 5.0        | Biegłe i ugruntowane umiejętności stosowania szczególnych narzędzi informatycznych.  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie zna elementów i etapów procesu wytwórczego dzieła multimedialnego. Nie potrafi dostatecznie rozdzielić zadań, przewidzieć wymaganego czasu i ocenić zasobów dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie potrafi dokonać odpowiednich korekt w planie. |
| NA OCENĘ 3.0        | Zna nie wszystkie elementy i etapy procesu wytwórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dostatecznie rozdzielić zadania, przewidzieć wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji potrafi dokonać odpowiednie korekty w planie.   |

|              |  |
|--------------|--|
| NA OCENĘ 3.5 | Zna poprawnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi poprawnie rozdzielić zadania, przewidzieć wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji zdarzają się większe niezgodności z planem.          |
| NA OCENĘ 4.0 | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dobrze rozdzielić zadania, przewidzieć wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji zdarzają się większe niezgodności z planem.            |
| NA OCENĘ 4.5 | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi dobrze rozdzielić zadania, przewidzieć wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie zdarzają się większe niezgodności z planem.        |
| NA OCENĘ 5.0 | Zna bezbłędnie wszystkie elementy i etapy procesu twórczego dzieła multimedialnego. Potrafi bardzo dobrze rozdzielić zadania, przewidzieć wymagany czas i ocenić zasoby dla realizacji dzieła multimedialnego. Przy realizacji nie zdarzają się większe niezgodności z planem. |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |  | Cel 1           | P1                | N2 N4 N5              | F1 F2 P1 P2   |
| EK2               |  | Cel 2 Cel 3     | P1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1 P2   |
| EK3               |  | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N3 N5              | F1 F2 P1 P2   |
| EK4               |  | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N3 N5              | F1 F2 P1 P2   |
| EK5               |  | Cel 3           | P1                | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Kelly L. Murdock — *3ds Max 2012 : biblia*, Gliwice, 2012, Helion
- [2] Stellman, Andrew Zatorska, Joanna Walczak, Tomasz Greene, Jennifer — *Agile. Przewodnik po zwinnych metodach programowania*, Gliwice, 2015, Helion

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Piotr Łabędź (kontakt: plabedz@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....