

NAZWA PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA:

Animacja 2D i 3D

Kod przedmiotu: GSO_17

Rodzaj przedmiotu: obieralny

Specjalność: Projektowanie gier i rzeczywistości wirtualnej

Wydział: Informatyki

Kierunek: Grafika

Poziom studiów: pierwszego stopnia - VI poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Rok: 3, 4

Semestr: 6, 7

Formy zajęć i liczba godzin:

wyklady – 18 (8 + 10);

laboratorium – 48 (22 + 26);

Język/i, w którym/ch realizowane są zajęcia: język polski.

Liczba punktów ECTS: 7 (3 + 4)

Osoby prowadzące:

wykład:

laboratorium:

1. Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest:

- przekazanie studentom wiedzy z zakresu animowania 2D i 3D,
- zapoznanie z kolejnymi etapami wykonywania animacji 2D i 3D,
- zapoznanie z obsługą programów komputerowymi służących do animacji,
- przygotowanie studentów do samodzielnego wykonania prostej animacji 2D i 3D postaci lub obiektu mechanicznego.

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

Przedmioty wprowadzające to: Modelowanie 3D

3. Opis form zajęć

a) *Wykłady*

1. Treści programowe :

- Historia animacji 2D,
- Etapy pracy nad animacją 2D
- Podstawowe programy komputerowe wykorzystywane do animacji 2D,
- Wykorzystanie animacji 2D w filmach i grach komputerowych
- Historia animacji 3D,
- Podstawowe programy komputerowe wykorzystywane w animacji 3D
- Etapy pracy nad animacją 3D.
- Wykorzystywanie techniki Motion capture do animacji postaci i twarzy
- Wykorzystanie animacji 3D w filmach i grach komputerowych

2. **Metody dydaktyczne:**

- Wykład prowadzony metodą tradycyjną z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego i prezentacją

3. **Forma i warunki zaliczenia:**

- Zaliczenie testu z części teoretycznej

4. **Wykaz literatury podstawowej**

1. Pete Docter. The Art of Inside Out, wyd. Chronicle Books, 2015
2. The Animator's Sketchbook. Pixar, wyd. Chronicle Books, 2015
3. Jae-Jin Choi. Maya Character Animation, 2nd Edition, wyd. Sybex, 2004

5. **Wykaz literatury uzupełniającej:**

1. Preston J. Blair, Animation 1: Learn to Animate Cartoons Step by Step, wyd. Walter Foster, 2003
2. Eric Goldberg. Character Animation Crash Course, wyd. Silman-James Press, Paper/DVD edition, 2008
3. Steve Roberts .Character Animation Fundamentals: Developing Skills for 2D and 3D Character Animation , wyd. Focal Press; 2011.

b) *Laboratorium*

1. **Treści programowe :**

- Praca nad kolejnymi etapami animacji 2D
- Animacja poklatkowa ruchu postaci/obiektu mechanicznego z wykorzystaniem programu Flesh
- Funkcja onion skinning w animacji poklatkowej,
- Metoda klatek kluczowych –keyframing
- Praca nad kolejnymi etapami animacji 3D:
 - tworzenie kości
 - rigowanie
 - wagowanie
- Przesuwanie kamer i oświetlenia
- Animowanie wybranego modelu postaci lub obiektu mechanicznego z wykorzystaniem programu graficznego Autodesk Maya.

2. **Metody dydaktyczne :**

- Pokaz z opisem

- Pokaz z objaśnieniem
- Zajęcia praktyczne
- Prezentacje

3. Forma i warunki zaliczenia :

- Ocena aktywności studentów podczas zajęć
- Zaliczenie projektu-animacji 2D i 3D obiektu mechanicznego/organicznego.

Wykaz literatury podstawowej :

1. John Edgar Park .Understanding 3D Animation Using Maya, wyd. Springer; 2005
2. The Animator's Sketchbook. Pixar, wyd. Chronicle Books, 2015

Wykaz literatury uzupełniającej:

- 1 Preston J. Blair Animation 1: Learn to Animate Cartoons Step by Step. wyd. Walter Foster Publishing, 2003
- 2 Keith Osborn. Cartoon Character Animation with Maya: Mastering the Art of Exaggerated Animation. Wyd. Fairchild Books, 2015
- 3 Richard Williams.The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. Wyd. Faber & Faber, 2012
- 4 Kelly Murdock. Autodesk Maya 2016 Basics Guide. Wyd. SDC Publications, 2015
- 5 Axel Stanley-Grossman. Character Rigging - Gnomon Workshop – wydanie cyfrowe|
- 6 Chris Kirshbaum .Character Animation: Fundamentals,| GnomonWorkshop – wydanie cyfrowe

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	18
	Czytanie wskazanej literatury	14
	Przygotowanie do zaliczenia	25
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	48
	Projekt indywidualny	40
	Przygotowanie do pracy kontrolnej	30

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	175
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	7

5. Wskaźniki sumaryczne

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 66
 - Liczba punktów ECTS – 2,6
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 48

- Liczba punktów ECTS – 4,7

6. Zakładane efekty kształcenia

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekty kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
GSO_17_W1	Studenta zna historię animacji 2D, zna kolejne etapy wykonywania animacji 2D oraz programy komputerowe najczęściej używane do animacji 2D.	K_W01 K_W02 K_W03 K_W08
GSO_17_W2	Studenta zna historię animacji 3D, zna kolejne etapy wykonywania animacji 3D oraz programy komputerowe najczęściej używane do animacji 3D.	K_W01 K_W02 K_W03 K_W08
GSO_17__U1	Student w sposób zorganizowany podchodzi do rozwiązywania problemu dotyczącego własnej działalności twórczej i samodzielnie wykonuje animację 2D obiektu organicznego/mechanicznego wykorzystując program graficzny Flash	K_U01 K_U04 K_U07 K_U09 K_U10 K_K09 K_K04
GSO_17_U2	Student w sposób zorganizowany podchodzi do rozwiązywania problemu dotyczącego własnej działalności twórczej i samodzielnie wykonuje animację 3D obiektu organicznego/mechanicznego wykorzystując program graficzny Autodesk Maya.	K_U01 K_U04 K_U07 K_U09 K_U10 K_K09
GSO_17_K1	Student jest zdolny do realizowania własnych projektów i animacji w 2D i 3D	K_K04 K_K05
GSO_17_K2	Student posiada umiejętność samooceny, konstruktywnej krytyki w stosunku do działań innych osób, podjęcia refleksji na temat społecznych, naukowych i etycznych aspektów związanych z własną pracą	K_K07

7. Odniesienie efektów kształcenia do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Laboratorium	
GSO_17_W1	<i>x</i>		Test zaliczeniowy
GSO_17_W2	<i>x</i>		Test zaliczeniowy
GSO_17__U1		<i>x</i>	Przegląd prac projektowych
GSO_17_U2		<i>x</i>	Przegląd prac projektowych

GSO_17_K1		<i>x</i>	Przegląd prac projektowych
GSO_17_K2		<i>x</i>	Przegląd prac projektowych

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekt jest uznawany za osiągnięty, gdy:
GSO_17_W1	Zalicza ponad 50% pytań w sprawdzianie.
GSO_17_W2	Zalicza ponad 50% pytań w sprawdzianie
GSO_17__U1	Poprawnie wykonuje animację 2D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Flash
GSO_17__U2	Poprawnie wykonuje animację 3D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Autodesk Maya
GSO_17_K1	Poprawnie wykonuje animację 2D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Flash. Poprawnie wykonuje animację 3D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Autodesk Maya
GSO_17_K2	Poprawnie wykonuje animację 2D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Flash. Poprawnie wykonuje animację 3D i dowolnego obiektu wykorzystując program graficzny Autodesk Maya