

**SYLABUS**  
**dotyczy cyklu kształcenia 2024/25-2025/26**  
*(skrajne daty)*  
Rok akademicki 2024/25

**1. Podstawowe informacje o przedmiocie**

Nazwa przedmiotu	Grafika 3D
Kod przedmiotu*	8
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Instytut Sztuk Pięknych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Sztuk Pięknych
Kierunek studiów	Sztuki Wizualne
Poziom studiów	Studia drugiego stopnia
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	I rok (1, 2 semestr)
Rodzaj przedmiotu	Kierunkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	Prof. zw. Mirosław Pawłowski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Sem. 1:  Sem. 2:

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1				30					2
2				30					2
razem				60					4

\* - godziny realizowane w ramach rozszerzenia przedmiotu

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

✓ zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)  
**Zaliczenie z oceną w sem.: 3, 4**

## **2.Wymagania wstępne**

Znajomość i umiejętność zasad projektowania graficznego i modelowania 3D.
---

## **3. cele, efekty uczenia się, treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne**

### **3.1 Cele przedmiotu**

<b>C1</b>	Rozwinięcie umiejętności tworzenia zaawansowanych projektów 2D i 3D, uwzględniających aspekty techniczne, estetyczne i funkcjonalne
<b>C2</b>	Doskonalenie umiejętności analizy, krytycznej oceny i udoskonalania projektów, z uwzględnieniem aktualnych trendów w branży
<b>C3</b>	Poszerzenie umiejętności w zakresie projektowania graficznego i multimedialnego na wyższym poziomie zaawansowania

### **3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

<b>EK (efekt uczenia się)</b>	<b>Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów kierunkowych</b>
EK_01	Student zna pojęcia z zakresu grafiki 3D. Rozumie zasady wykorzystywania nowoczesnych technologii w procesie projektowania. Świadomie dobiera środki wyrazu i techniki przy tworzeniu swoich realizacji.	K_Wo6,
EK_02	Jest świadomy konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości i umiejętności, szczególnie w świetle poszerzającej się wiedzy i rozwoju technologicznego. Na tej podstawie kształtuje swój język plastyczny w obszarze projektowania i modelowania 3D.	K_Uo2,
EK_03	Swobodnie porusza się w obrębie warsztatu plastycznego. Umiejętnie posługuje się wybraną aparaturą. Wszystko to służy mu do uzyskania zamierzonych efektów artystycznych. Rozwijając własny potencjał jest inspiracją dla innych osób.	K_Ko3

### **3.3 Treści programowe**

A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
<b>Nie dotyczy</b>

## B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Przedmiot skupia się na rozwijaniu umiejętności projektowania graficznego i multimedialnego z wykorzystaniem technologii 3D. Studenci zdobywają umiejętności w zakresie tworzenia kompleksowych projektów 3D, wykorzystując zaawansowane techniki oraz narzędzia i oprogramowanie. Zajęcia pozwalają studentom na pogłębienie ich wiedzy na temat grafiki trójwymiarowej oraz eksperymentowanie z nowymi technologiami i trendami w dziedzinie projektowania takimi jak VR, AR czy fotogrametria.

### Treści merytoryczne

1. **Rozwijanie umiejętności z zakresu projektowania i modelowania 3D.**
2. **Wykorzystywanie technologii trójwymiarowych do przygotowywania projektów użytkowych i artystycznych.**
3. **Opracowywanie elementów graficznych na potrzeby gier komputerowych.**
4. **Wprowadzenie do silników graficznych (np. Unity, Unreal, CryEngine).**
5. **Opracowywanie projektów do prezentowania w wirtualnej rzeczywistości (VR).**
6. **Wykorzystywanie fotogrametrii przy opracowywaniu modeli trójwymiarowych.**

### 3.4 Metody dydaktyczne

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, oglądowe (pokaz, prezentacja), ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem opracowanego zestawu poradników wideo.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia ( np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Formy zajęć dydaktycznych (w, ćw, ....)
EK_01	obserwacja w trakcie zajęć.	Laboratorium
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć.	Laboratorium
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć.	Laboratorium

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Praca nad indywidualnym projektem. Uczestnicy po zapoznaniu się treściami przedmiotu stają się zdolni do kreatywnego tworzenia własnych, złożonych i oryginalnych projektów, które realizują pod opieką prowadzącego.

Studenci z większą niż dozwoloną ilością nieusprawiedliwionych nieobecności są egzaminowani ustnie z wiedzy i umiejętności, które powinni osiągnąć w czasie danego semestru.

### Semestr 3, 4

**Ocena bardzo dobra** - Student potrafi bardzo dobrze realizować projekty i swobodnie posługuje się w nich grafiką trójwymiarową. Wykonuje je starannie z dbałością o detale, poziom artystyczny projektu i jego oryginalność. Student opanował na poziomie bardzo dobrym zakres wiedzy z przedmiotu.

**Ocena plus dobry** - Student potrafi dobrze realizować projekty i posługuje się w nich grafiką trójwymiarową. Wykonuje je starannie z mniejszą dbałością o detale, poziom artystyczny projektu i jego oryginalność. Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 5 z zakres wiedzy z przedmiotu.

**Ocena dobry** - Student potrafi dobrze realizować projekty i posługuje się w nich grafiką trójwymiarową. Wykonuje je starannie z mniejszą dbałością o detale, poziom artystyczny projektu i jego oryginalność. Student opanował na poziomie dobrym zakres wiedzy z przedmiotu.

**Ocena plus dostateczna** - Student potrafi dostatecznie realizować projekty i posługuje się w nich grafiką trójwymiarową.. Wykonuje je poprawnie z zachowaniem zasad estetyki. Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 4 z zakresu wiedzy z przedmiotu.

**Ocena dostateczna** - Student potrafi projektować wykonywać proste realizacje i implementować w nich elementy trójwymiarowe. Wykonuje je poprawnie z zachowaniem zasad estetyki. Student opanował na poziomie dostatecznym zakres wiedzy z przedmiotu.

**Ocena niedostateczna** - Student nie przedstawił projektu zaliczeniowego lub nie został on wykonany poprawnie. Student nie opanował zakresu wiedzy z przedmiotu.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	30
SUMA GODZIN	100
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
------------------	-------------

zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy
-------------------------------------	-------------

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

- Blender: kompendium: kompletny podręcznik do tworzenia grafiki 3D w programie Blender / Kamil Kukło, Jarosław Kolmaga. - Gliwice: Wydawnictwo Helion, cop. 2007. Kukło K., Kolmaga J.,
- Blender: mistrzowskie animacje 3D / Tony Mullen; [tł. z ang. Zbigniew Waśko]. - Gliwice: Wydawnictwo Helion, cop. 2010.
- Modelowanie wnętrz w 3D z wykorzystaniem bezpłatnych narzędzi / Joanna Pasek. - Gliwice: Helion, cop. 2011.

### Literatura uzupełniająca:

- 3D FX magazyn
- Jankowski M., Elementy grafiki komputerowej. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1990.
- Foley J.D., Wprowadzenie do grafiki komputerowej. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 2001

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej