



# Program studiów

**Kierunek:** Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

## Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	10
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	15
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	20
Łączna liczba punktów ECTS	28
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	29

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Informatyki
Nazwa kierunku:	Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier
Poziom:	Studia licencjackie I stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	0613
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	180
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Termin rozpoczęcia cyklu:	2025/2026, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	6

## Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dziedzina nauk humanistycznych

## Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Informatyka techniczna i telekomunikacja	70%	126
Nauki o kulturze i religii	30%	54

## Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Kierunek wpisuje się w strategię rozwoju AGH, której priorytetem jest wysoka jakość kształcenia oraz wysoka pozycja absolwentów na rynku pracy. Studia przeznaczone są dla osób, które chcą podjąć pracę w charakterze projektanta w firmie gamingowej. Interdyscyplinarna wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne będą umożliwiały samodzielne podejmowanie różnych ról związanych z projektowaniem i realizacją gier dla domowej konsoli, komputera osobistego, gier webowych, sieciowych oraz mobilnych. Studia mają na celu projektowanie rozrywki, ale również interaktywnego dzieła sztuki. W trakcie studiów będzie wdrażana zasada nauczania przez projekt (Project-Based Learning) poprzez samodzielne i grupowe wykonanie prostych gier już od I semestru. Program studiów zapewni realizację zajęć praktycznych we współpracy z firmami z branży gamedev oraz kreatywne podejście do tworzenia gier poprzez praktyczne poznanie procesu produkcji gamingowej. Hasło Wiedza-Pasja-Więź, zgodne polityką AGH, znajduje w tym kierunku szczególne potwierdzenie, ze względu na swoją interdyscyplinarność i łączenie kreatywnych jednostek z różnych dyscyplin we wspólnym projekcie.

## Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Dzięki starannie przygotowanemu programowi kształcenia, który uwzględnia potrzeby społeczno-gospodarcze (kraju, regionu) oraz zgodność zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami, studia dobrze przygotowują do pracy zawodowej, otwierając drogę do awansu zawodowego i społecznego.

Program kierunku został przygotowany w dużej mierze na bazie prognoz rozwoju technologii IT, a zwłaszcza rozwoju rynku gier. Źródłem potwierdzającym dynamiczny rozwój rynku zatrudnienia i produkcji w gamedev jest doroczny "The Game Industry of Poland - Report

2023" (najnowszy opublikowany) przygotowany przez PARP. Potwierdzenie trendów wynika też z wiedzy i doświadczenia pracowników zarówno Wydziału Informatyki i Wydziału Humanistycznego AGH, jak i Uniwersytetu Pedagogicznego, na podstawie prowadzenia intensywnych, wieloletnich badań naukowych w międzynarodowych oraz krajowych projektach naukowo-badawczych oraz we współpracy z przemysłem.

### **Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim**

### **Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim**

Program studiów przewiduje 3 ścieżki dyplomowania: 1/graficzną, 2/producentką, 3/programistyczną.

### **Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim**

**Nazwa [pl]**

**Nazwa [en]**

---

## Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

### Ogólne informacje związane z programem studiów (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów)

Studia dają możliwość podjęcia pracy w firmie gamingowej zatrudniającej od 3 do 20 osób (zgodnie z raportem "The Game Industry of Poland" takie firmy obejmują ponad 70% rynku), w agencjach reklamowych, w instytucjach kultury, przy tworzeniu produkcji multimedialnych.

### Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Kierunek podlega regulacjom Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, który, będąc elementem Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, realizuje zadania nadzoru nad procesem kształcenia oraz implementuje imperatyw ciągłej poprawy jakości kształcenia poprzez monitorowanie jakości kształcenia, tworzenie i stosowanie procedur oceny metod i warunków kształcenia, podejmowania działań korygujących i nowych inicjatyw dydaktycznych, które uwzględniają w programie studiów m.in. wnioski z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów.

### Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

Na Wydziale Informatyki przeprowadzona została akredytacja PKA w 2018 roku, a w listopadzie 2022 odbyła się wizyta zespołu akredytacyjnego KAUT, która poświadczyła bardzo wysoki poziom jakości kształcenia na kierunku Informatyka. Na Wydziale Humanistycznym, na kierunku Kulturoznawstwo, ocena programowa PKA odbyła się w roku 2022 i zakończyła się wydaniem decyzji pozytywnej - wszystkie kryteria oceny zostały spełnione. Kolejna wizytacja planowana jest dopiero na rok akademicki 2027/28. Zdobyte podczas wizytacji doświadczenia zostały wykorzystane podczas przygotowania dokumentacji niezbędnej do utworzenia nowego kierunku.

### Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

W planach studiów oferowane są moduły zajęć prowadzone przez zatrudnionych z zewnątrz specjalistów przekazujących wiedzę praktyczną, co w połączeniu z rzetelnie przekazywaną wiedzą teoretyczną stwarza przyszłym kandydatom szanse na dobry start na rynku pracy. Pracownicy zarówno Wydziału Informatyki, Wydziału Humanistycznego, jak i współpracownicy spoza AGH kompetentnie opiekują się studentami. Duży udział zajęć laboratoryjnych i projektowych, w oparciu o bogatą infrastrukturę obu Wydziałów, stwarza studentom możliwość praktycznego rozwiązywania problemów i weryfikacji znalezionych rozwiązań, co jest ważnym i trwałym elementem w ich przyszłej pracy zawodowej.

### Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

Program studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim "Tworzenie przestrzeni wirtualnych i gier" powstał przy współdziałaniu interesariuszy zewnętrznych:

Wojciecha Bilińskiego - dyrektora produkcji firmy Tate Multimedia - polskiego producenta i wydawcy gier komputerowych z siedzibą w

Warszawie, który został założony w 2000 roku jako X-Ray Interactive. Firma prowadzi działania w Europie, Ameryce Północnej, Japonii i Chinach. Tate Multimedia

funkcjonuje w modelu "house of ideas", inwestując w niezależne projekty. Autorzy programu studiów oparli się na opracowaniu „Kondycja Polskiej Branży Gier 2020” - projekcie badawczym Krakowskiego Parku Technologicznego - kompleksowym opracowaniu dotyczącym polskiego rynku gier wideo, prezentującym aktualny profil graczy w Polsce i analizę trendów w firmach działających na rodzimym rynku (tekst opracowania w załączniku).

W trakcie tworzenia programu studiów został skonsultowany z przedstawicielami Digital Dragons, m.in. Anną Krampus-Sepielak - kierownikiem zespołu ds. branży gier w Krakowskim Parku Technologicznym, który od dziewięciu lat aktywnie wspiera sektor gier wideo zarówno na rynku polskim, jak i zagranicznym. Krakowska konferencja Digital Dragons to wiodące wydarzenie B2B w Europie (ostatnia edycja miała miejsce w 2022) . Z kolei Digital Dragons Academy jest formą cyklicznych kursów i warsztatów przygotowanych w formie webinarów i stacjonarnej, przeznaczonych dla studentów, profesjonalistów i osób aspirujących do pracy w branży gier komputerowych. Digital Dragons współorganizuje krakowskie tzw. "Game Jams" (KraJam) - wydarzenia, w trakcie których uczestnicy tworzą gry (od zera) oraz inne inicjatywy na rzecz branży.

Współtworzenie programu studiów ze specjalistami z branży gamedev i aktywnymi jej uczestnikami jest gwarantem dostosowania kierunku do wymogów rynku pracy oraz zapewnienia odpowiednich kompetencji absolwentom.

### **Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych**

Program studiów przewiduje praktyki zawodowe w wymiarze 150h.

Praktyki będą realizowane we współpracy z firmami z branży gamedev, studiami multimedialnymi i innymi podmiotami, gdzie student może działać kreatywnie i praktycznie poznać proces poszczególnych etapów projektowania i produkcji gier. Realizacja praktyk przebiega zgodnie z Zarządzeniem Nr 94/2023 Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie z dnia 14 grudnia 2023 r. w sprawie zasad organizacji praktyk studenckich w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

## **Warunki rekrutacji na studia**

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

### **Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia**

Od potencjalnego kandydata, oprócz wysokich wyników maturalnych, oczekujemy kreatywności, wyobraźni plastycznej, dyscypliny w logicznym myśleniu.

### **Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich**

Warunki rekrutacji określa obowiązująca w danym roku akademickim Uchwała Senatu AGH. Z postępowania kwalifikacyjnego w oparciu o wyniki z egzaminu maturalnego zwolnieni są laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego oraz laureaci konkursów ogólnopolskich, zgodnie z uchwałą Senatu AGH w sprawie zasad przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów ogólnopolskich.

### **Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów**

Minimalna liczba studentów: 20. Maksymalna liczba studentów: 30.

## Efekty uczenia się

Kierunek : Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

### Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
PPWG1A_W01	Ma wiedzę z matematyki obejmującą logikę elementarną, podstawy geometrii analitycznej, algebry, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki w zakresie potrzebnym w projektowaniu gier.	P6S_WG_A
PPWG1A_W02	Ma wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą różnych dyscyplin artystycznych pozwalającą wykorzystać różne środki ekspresji artystycznej w celu projektowania przestrzeni wirtualnych i gier.	P6S_WG_A
PPWG1A_W03	Zna podstawy programowania w językach C#, JavaScript, Python i Kotlin oraz środowiska do tworzenia programów w tych językach, w zakresie użycia w grach i grafice. Zna podstawy popularnych systemów operacyjnych: Linux, Windows, Android i iOS oraz techniki pracy z nimi.	P6S_WG_A
PPWG1A_W04	Zna i rozumie trendy rozwojowe różnych gatunków gier, modeli wirtualnej rzeczywistości i technik grafiki komputerowej i animacji.	P6S_WG_A
PPWG1A_W05	Ma wiedzę dotyczącą finansowych, marketingowych i prawnych aspektów związanych z wykonywaniem zawodu projektanta gier komputerowych.	P6S_WK_A
PPWG1A_W06	Student zna rodzaje i specyfikę technologii immersyjnych.	P6S_WG_A
PPWG1A_W07	Ma wiedzę na temat wpływu technologii komunikacyjnych i mediów cyfrowych na praktyki ich użytkowania.	P6S_WG_A
PPWG1A_W08	Student wie, jaką rolę odgrywają w projektowaniu gry cyfrowej takie elementy jak scenariusz, projektowanie questów, projektowanie postaci, dobór mechanik, rozwiązania UX.	P6S_WG_A

### Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
PPWG1A_U01	Potrafi definiować oraz realizować projekty gier, wymagające twórczego i innowacyjnego podejścia , wybierając, wykorzystując i w razie potrzeb adaptując stosowne narzędzia programistyczne i sprzętowe.	P6S_UW_A
PPWG1A_U02	Umie tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne oraz skutecznie wykorzystywać różnorodne metodologie twórcze we własnych realizacjach o charakterze dzieła.	P6S_UW_A
PPWG1A_U03	Potrafi opracować dokumentację dla zespołu, poprowadzić dyskusję na temat projektu, zaprezentować projekt na różnych stopniach szczegółowości na forum zewnętrznym - również w języku obcym.	P6S_UK_A
PPWG1A_U04	Potrafi pracować indywidualnie, a także zorganizować pracę zespołu GameDev oraz kierować jego pracą, zapewniając komunikację zgodną ze standardami używanymi w tej branży.	P6S_UO_A
PPWG1A_U05	Ma umiejętności i techniki świadomego samodoskonalenia w warsztacie projektanta gier i przestrzeni wirtualnej, potrafi planować swój rozwój zawodowy i pomagać innym w tym zakresie.	P6S_UU_A
PPWG1A_U06	Potrafi uczestniczyć w dyskusji, wyrażać i przyjmować uwagi krytyczne, formułować wnioski i propozycje rozwiązań problemów.	P6S_UK_A
PPWG1A_U07	Potrafi stosować narzędzia z zakresu projektowania graficznego, grafiki komputerowej i komunikacji wizualnej.	P6S_UW_A
PPWG1A_U08	Potrafi analizować grę cyfrową w wymiarze UX i zaproponować własne rozwiązania.	P6S_UW_A

## Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
PPWG1A_K01	Samodzielnie podejmuje niezależne prace, wykazując się umiejętnościami zbierania, analizowania i interpretowania informacji, rozwijania idei i formułowania krytycznej argumentacji oraz wewnętrzną motywacją i umiejętnością organizacji pracy.	P6S_KK_A
PPWG1A_K02	Jest przygotowany do współdziałania i pracy z innymi osobami w ramach zespołu projektowego gier, umie zorganizować pracę własną i zespołową w ramach realizacji wspólnych zadań i projektów.	P6S_KO_A
PPWG1A_K03	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni i wagi przestrzegania zasad etyki, rozumie znaczenie gier komputerowych w społeczeństwie i ich wpływu na nie, potrafi etycznie rozwiązać dylematy moralne z tym związane.	P6S_KR_A

# Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

2025/2026/S/I/WI/PPWG/all

Przedmiot	Kod	Semestr	PPWG1A_W01	PPWG1A_W02	PPWG1A_W03	PPWG1A_W04	PPWG1A_W05	PPWG1A_W06	PPWG1A_W07	PPWG1A_W08	PPWG1A_U01	PPWG1A_U02	PPWG1A_U03	PPWG1A_U04	PPWG1A_U05	PPWG1A_U06	PPWG1A_U07	PPWG1A_U08	PPWG1A_K01	PPWG1A_K02	PPWG1A_K03
Psychofizjologia widzenia	WIPPWGS.I1K.16854.25	1s	x									x			x				x		
Rysunek i kompozycja	WIPPWGS.I1K.16855.25	1s	x									x			x				x		
Działania przestrzenne	WIPPWGS.I1O.16856.25	1s	x									x							x		
Wstęp do grafiki komputerowej	WIPPWGS.I1K.02792.25	1s	x	x		x			x	x		x					x		x	x	x
Oprogramowanie do modelowania	WIPPWGS.I1K.16857.25	1s	x			x					x	x		x	x				x		x
Elementy logiki	WIPPWGS.I1P.16858.25	1s	x								x					x			x	x	
Praktyczne podstawy tworzenia gier komputerowych	WIPPWGS.I1K.16859.25	1s			x	x					x				x	x	x		x	x	x
Elementy programowania gier komputerowych	WIPPWGS.I1K.16860.25	1s	x		x						x						x		x		
Psychologia technologii komunikacyjnych i mediów cyfrowych	WIPPWGS.I1K.17384.25	1s							x						x	x					x
Historia gatunków gier cyfrowych	WIPPWGS.I1K.17385.25	1s	x				x	x	x			x			x				x		x
Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	WIPPWGS.I1O.09140.25	1s							x					x	x						x
Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna w studiu growym	WIPPWGS.I2K.17386.25	2s					x		x				x	x					x	x	
Teoria narracji	WIPPWGS.I2K.17387.25	2s	x						x		x	x				x			x		x
Storyboard: tworzenie scenorysów i animatorów	WIPPWGS.I2K.17388.25	2s	x		x					x		x		x			x		x	x	
Projektowanie questów	WIPPWGS.I2K.17389.25	2s	x		x					x	x	x				x	x	x	x	x	x
Projektowanie narracji środowiskowej	WIPPWGS.I2K.17390.25	2s				x				x	x	x				x		x	x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	PPWG1A_W01	PPWG1A_W02	PPWG1A_W03	PPWG1A_W04	PPWG1A_W05	PPWG1A_W06	PPWG1A_W07	PPWG1A_W08	PPWG1A_U01	PPWG1A_U02	PPWG1A_U03	PPWG1A_U04	PPWG1A_U05	PPWG1A_U06	PPWG1A_U07	PPWG1A_U08	PPWG1A_K01	PPWG1A_K02	PPWG1A_K03
Animacja	WIPPWGS.I2K.04508.25	2s	x	x							x	x			x				x		x
Prototypowanie rozgrywki I	WIPPWGS.I2K.16882.25	2s				x					x		x	x							x
Wprowadzenie do silników gier	WIPPWGS.I2K.17391.25	2s				x											x				x
Projektowanie poziomów gier I	WIPPWGS.I2K.16874.25	2s	x	x					x	x	x		x			x	x		x	x	
Światotwórstwo w grach cyfrowych	WIPPWGS.I2K.17392.25	2s	x	x					x	x	x	x	x					x		x	x
Aspekty teoretyczne projektowania gier	WIPPWGS.I2P.16875.25	2s				x	x						x	x							x
Higiena cyfrowa	WIPPWGS.I2O.17393.25	2s							x		x									x	
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.15470.25	2s											x								
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16877.25	2s											x								
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16878.25	2s											x								
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16879.25	2s											x								
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16880.25	2s											x								
Projektowanie interfejsów do gier	WIPPWGS.I4K.17394.25	3s	x	x							x	x								x	
Projektowanie poziomów gier II	WIPPWGS.I4K.16896.25	3s	x		x			x	x		x		x			x	x		x	x	
Projektowanie gier - aspekty techniczne	WIPPWGS.I4K.17395.25	3s			x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) I	WIPPWGS.I4K.17471.25	3s				x			x								x		x	x	
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) I	WIPPWGS.I4K.17470.25	3s	x						x			x						x	x		x
Gry VR i AR	WIPPWGS.I4K.17396.25	3s	x		x			x			x	x				x	x	x	x	x	
Fotogrametria w modelowaniu 3D	WIPPWGS.I4K.16884.25	3s	x		x				x		x	x					x		x	x	
Filozofia i kultura gier cyfrowych	WIPPWGS.I4P.17397.25	3s	x						x			x				x			x		x

Przedmiot	Kod	Semestr	PPWG1A_W01	PPWG1A_W02	PPWG1A_W03	PPWG1A_W04	PPWG1A_W05	PPWG1A_W06	PPWG1A_W07	PPWG1A_W08	PPWG1A_U01	PPWG1A_U02	PPWG1A_U03	PPWG1A_U04	PPWG1A_U05	PPWG1A_U06	PPWG1A_U07	PPWG1A_U08	PPWG1A_K01	PPWG1A_K02	PPWG1A_K03
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16886.25	3s											x								
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16887.25	3s											x								
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16888.25	3s											x								
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16889.25	3s											x								
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16890.25	3s											x								
Projektowanie graficzne	WIPPWGS.I4K.13184.25	3s		x			x					x	x			x	x		x	x	x
Modelowanie 3D	WIPPWGS.I4K.16892.25	3s		x		x					x	x	x		x				x		
Oprogramowanie do modelowania 3D	WIPPWGS.I4K.16894.25	3s	x	x	x	x						x			x		x		x	x	x
Nowe trendy w grach	WIPPWGS.I4K.17399.25	3s		x		x				x	x	x	x		x					x	
Zarządzanie produkcją gier I	WIPPWGS.I4K.16864.25	3s			x	x	x						x	x	x				x	x	x
Pisanie wniosków o dofinansowanie	WIPPWGS.I4K.17400.25	3s					x				x		x						x	x	
Zarządzanie projektem	WIPPWGS.I4K.05410.25	3s		x		x	x		x		x	x				x	x		x	x	x
Matematyka w grach komputerowych	WIPPWGS.I4K.16901.25	3s	x								x				x				x	x	
Jezyki programowania	WIPPWGS.I4K.16921.25	3s			x									x							x
Programowanie mechaniki gry	WIPPWGS.I4K.16904.25	3s				x		x			x						x				x
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) II	WIPPWGS.I8K.17472.25	4s		x								x							x	x	
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) II	WIPPWGS.I8K.17474.25	4s		x								x							x	x	
Projektowanie poziomów gier III	WIPPWGS.I8K.17401.25	4s		x		x			x		x		x			x	x		x	x	
Prototypowanie rozgrywki II	WIPPWGS.I8K.16907.25	4s		x		x						x	x	x						x	x
Design Thinking	WIPPWGS.I8O.05101.25	4s								x						x		x	x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	PPWG1A_W01	PPWG1A_W02	PPWG1A_W03	PPWG1A_W04	PPWG1A_W05	PPWG1A_W06	PPWG1A_W07	PPWG1A_W08	PPWG1A_U01	PPWG1A_U02	PPWG1A_U03	PPWG1A_U04	PPWG1A_U05	PPWG1A_U06	PPWG1A_U07	PPWG1A_U08	PPWG1A_K01	PPWG1A_K02	PPWG1A_K03
Sztuczna inteligencja w grach	WIPPWGS.I8K.16922.25	4s	x								x								x		x
Praktyka zawodowa	WIPPWGS.I8K.00035.25	4s		x	x						x	x	x	x	x		x		x	x	x
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16910.25	4s											x								
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16911.25	4s											x								
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16912.25	4s											x								
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16913.25	4s											x								
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16914.25	4s											x								
Modelowanie postaci 3D	WIPPWGS.I8K.16917.25	4s		x		x					x	x	x		x				x		x
Projektowanie gier - aspekty produkcyjne	WIPPWGS.I8K.17402.25	4s	x	x	x	x					x		x	x	x					x	x
Programowanie sztucznej inteligencji	WIPPWGS.I8K.17403.25	4s	x								x									x	
Projektowanie i inżynieria dźwięku	WIPPWGS.I10K.16873.25	5s		x				x			x	x	x		x				x	x	
Programowanie diagramów blueprint	WIPPWGS.I10K.16881.25	5s			x	x											x				
Architektury komputerowe dla gier	WIPPWGS.I10P.17404.25	5s				x		x	x						x		x		x		
Metody symulacji w grach komputerowych	WIPPWGS.I10K.16865.25	5s	x			x					x						x		x		
Zagadnienia teorii sztuki	WIPPWGS.I10P.16906.25	5s		x												x			x		
Ochrona własności intelektualnej	WIPPWGS.I100.00147.25	5s					x						x	x		x			x		x
Animacja postaci 2D/3D	WIPPWGS.I10K.16893.25	5s		x		x						x					x			x	
Narzędzia do animacji Unreal Engine	WIPPWGS.I10K.16916.25	5s				x											x		x	x	
Metody oświetlania sceny	WIPPWGS.I10K.16925.25	5s		x		x						x			x				x	x	
Marketing produktu z elementami przedsiębiorczości	WIPPWGS.I10K.16930.25	5s					x						x					x		x	

Przedmiot	Kod	Semestr	PPWG1A_W01	PPWG1A_W02	PPWG1A_W03	PPWG1A_W04	PPWG1A_W05	PPWG1A_W06	PPWG1A_W07	PPWG1A_W08	PPWG1A_U01	PPWG1A_U02	PPWG1A_U03	PPWG1A_U04	PPWG1A_U05	PPWG1A_U06	PPWG1A_U07	PPWG1A_U08	PPWG1A_K01	PPWG1A_K02	PPWG1A_K03
Testowanie QA i GUR	WIPPWGS.I10K.17405.25	5s						x	x	x						x		x	x		
Publikacja i dystrybucja gier	WIPPWGS.I10K.17406.25	5s				x	x				x		x	x	x					x	x
Zarządzanie produkcją gier II	WIPPWGS.I10K.16883.25	5s		x		x	x						x	x	x				x	x	x
Programowanie VR i AR	WIPPWGS.I10K.17407.25	5s				x		x			x						x		x	x	
Programowanie animacji komputerowej	WIPPWGS.I10K.17408.25	5s			x							x									x
Technologie programowania webowego	WIPPWGS.I10K.16867.25	5s			x							x	x						x	x	
Programowanie grafiki komputerowej	WIPPWGS.I20K.16927.25	6s	x	x	x	x					x	x			x		x		x	x	x
Wstęp do programowania urządzeń mobilnych	WIPPWGS.I20K.16929.25	6s			x						x	x	x	x	x	x	x	x			
Podstawy sieciowych gier wieloosobowych	WIPPWGS.I20K.06803.25	6s			x	x				x	x		x	x	x	x	x	x			
Analiza i krytyka sztuki nowych mediów	WIPPWGS.I20K.16931.25	6s		x		x		x	x			x							x		x
Theory of Fun in Games	WIPPWGS.I20K.16932.25	6s								x	x	x				x		x		x	x
Pracownia problemowa - ścieżka graficzna (artystyczna)	WIPPWGS.I20K.17411.25	6s		x		x				x	x	x			x		x	x	x		x
Pracownia problemowa - ścieżka producencka	WIPPWGS.I20K.17412.25	6s				x	x				x		x	x	x	x		x	x	x	x
Pracownia problemowa - ścieżka programistyczna	WIPPWGS.I20K.17413.25	6s			x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Projekt dyplomowy	WIPPWGS.I20K.00034.25	6s				x					x	x	x		x		x	x		x	x
Suma (obowiązkowy):			9	35	13	39	13	9	20	12	37	33	26	17	23	22	27	15	51	45	28
Suma (fakultatywny):			1	3	3	4	0	1	1	2	4	5	17	2	4	3	3	3	3	3	3
Suma:			10	38	16	43	13	10	21	14	41	38	43	19	27	25	30	18	54	48	31

## Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

2025/2026/S/I/WI/PPWG/all

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Psychofizjologia widzenia	WIPPWGS.I1K.16854.25	1s	x		x			x	x		
Rysunek i kompozycja	WIPPWGS.I1K.16855.25	1s	x		x			x	x		
Działania przestrzenne	WIPPWGS.I1O.16856.25	1s	x		x				x		
Wstęp do grafiki komputerowej	WIPPWGS.I1K.02792.25	1s	x		x				x	x	x
Oprogramowanie do modelowania	WIPPWGS.I1K.16857.25	1s	x		x		x	x	x		x
Elementy logiki	WIPPWGS.I1P.16858.25	1s	x		x	x			x	x	
Praktyczne podstawy tworzenia gier komputerowych	WIPPWGS.I1K.16859.25	1s	x		x	x		x	x	x	x
Elementy programowania gier komputerowych	WIPPWGS.I1K.16860.25	1s	x		x				x		
Psychologia technologii komunikacyjnych i mediów cyfrowych	WIPPWGS.I1K.17384.25	1s	x			x		x			x
Historia gatunków gier cyfrowych	WIPPWGS.I1K.17385.25	1s	x	x	x			x	x		x
Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	WIPPWGS.I1O.09140.25	1s	x			x	x			x	
Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna w studiu growym	WIPPWGS.I2K.17386.25	2s	x	x		x	x		x	x	
Teoria narracji	WIPPWGS.I2K.17387.25	2s	x		x	x			x		x
Storyboard: tworzenie scenorysów i animatików	WIPPWGS.I2K.17388.25	2s	x		x		x		x	x	
Projektowanie questów	WIPPWGS.I2K.17389.25	2s	x		x	x			x	x	x
Projektowanie narracji środowiskowej	WIPPWGS.I2K.17390.25	2s	x		x	x			x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Animacja	WIPPWGS.I2K.04508.25	2s	x		x			x	x		x
Prototypowanie rozgrywki I	WIPPWGS.I2K.16882.25	2s	x		x	x	x			x	
Wprowadzenie do silników gier	WIPPWGS.I2K.17391.25	2s	x		x					x	
Projektowanie poziomów gier I	WIPPWGS.I2K.16874.25	2s	x		x	x			x	x	
Światotwórstwo w grach cyfrowych	WIPPWGS.I2K.17392.25	2s	x		x	x				x	x
Aspekty teoretyczne projektowania gier	WIPPWGS.I2P.16875.25	2s	x	x		x	x			x	
Higiena cyfrowa	WIPPWGS.I2O.17393.25	2s	x		x				x		
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.15470.25	2s				x					
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16877.25	2s				x					
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16878.25	2s				x					
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16879.25	2s				x					
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	WIPPWGS.I2JO.16880.25	2s				x					
Projektowanie interfejsów do gier	WIPPWGS.I4K.17394.25	3s	x		x				x		
Projektowanie poziomów gier II	WIPPWGS.I4K.16896.25	3s	x		x	x			x	x	
Projektowanie gier - aspekty techniczne	WIPPWGS.I4K.17395.25	3s	x		x	x	x	x		x	x
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) I	WIPPWGS.I4K.17471.25	3s	x		x				x	x	
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) I	WIPPWGS.I4K.17470.25	3s	x		x				x		x
Gry VR i AR	WIPPWGS.I4K.17396.25	3s	x		x	x			x	x	
Fotogrametria w modelowaniu 3D	WIPPWGS.I4K.16884.25	3s	x		x				x	x	
Filozofia i kultura gier cyfrowych	WIPPWGS.I4P.17397.25	3s	x		x	x			x		x
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16886.25	3s				x					

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16887.25	3s				x					
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16888.25	3s				x					
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16889.25	3s				x					
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	WIPPWGS.I4JO.16890.25	3s				x					
Projektowanie graficzne	WIPPWGS.I4K.13184.25	3s	x	x	x	x			x	x	x
Modelowanie 3D	WIPPWGS.I4K.16892.25	3s	x		x	x		x	x		
Oprogramowanie do modelowania 3D	WIPPWGS.I4K.16894.25	3s	x		x			x	x	x	x
Nowe trendy w grach	WIPPWGS.I4K.17399.25	3s	x		x	x		x		x	
Zarządzanie produkcją gier I	WIPPWGS.I4K.16864.25	3s	x	x		x	x	x	x	x	x
Pisanie wniosków o dofinansowanie	WIPPWGS.I4K.17400.25	3s		x	x	x			x	x	
Zarządzanie projektem	WIPPWGS.I4K.05410.25	3s	x	x	x	x			x	x	x
Matematyka w grach komputerowych	WIPPWGS.I4K.16901.25	3s	x		x	x			x	x	
Jezyki programowania	WIPPWGS.I4K.16921.25	3s	x				x			x	
Programowanie mechaniki gry	WIPPWGS.I4K.16904.25	3s	x		x					x	
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) II	WIPPWGS.I8K.17472.25	4s	x		x				x		
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) II	WIPPWGS.I8K.17474.25	4s	x		x				x		
Projektowanie poziomów gier III	WIPPWGS.I8K.17401.25	4s	x		x	x			x	x	
Prototypowanie rozgrywki II	WIPPWGS.I8K.16907.25	4s	x		x	x	x			x	x
Design Thinking	WIPPWGS.I8O.05101.25	4s	x		x	x			x	x	
Sztuczna inteligencja w grach	WIPPWGS.I8K.16922.25	4s	x		x				x		x
Praktyka zawodowa	WIPPWGS.I8K.00035.25	4s	x		x	x	x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16910.25	4s				x					
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16911.25	4s				x					
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16912.25	4s				x					
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16913.25	4s				x					
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	WIPPWGS.I8JO.16914.25	4s				x					
Modelowanie postaci 3D	WIPPWGS.I8K.16917.25	4s	x		x	x		x	x		x
Projektowanie gier - aspekty produkcyjne	WIPPWGS.I8K.17402.25	4s	x		x	x	x	x		x	x
Programowanie sztucznej inteligencji	WIPPWGS.I8K.17403.25	4s	x		x					x	
Projektowanie i inżynieria dźwięku	WIPPWGS.I10K.16873.25	5s	x		x	x		x	x	x	
Programowanie diagramów blueprint	WIPPWGS.I10K.16881.25	5s	x		x						
Architektury komputerowe dla gier	WIPPWGS.I10P.17404.25	5s	x		x			x	x		
Metody symulacji w grach komputerowych	WIPPWGS.I10K.16865.25	5s	x		x				x		
Zagadnienia teorii sztuki	WIPPWGS.I10P.16906.25	5s	x			x			x		
Ochrona własności intelektualnej	WIPPWGS.I100.00147.25	5s		x		x	x		x		x
Animacja postaci 2D/3D	WIPPWGS.I10K.16893.25	5s	x		x					x	
Narzędzia do animacji Unreal Engine	WIPPWGS.I10K.16916.25	5s	x		x				x	x	
Metody oświetlania sceny	WIPPWGS.I10K.16925.25	5s	x		x			x	x	x	
Marketing produktu z elementami przedsiębiorczości	WIPPWGS.I10K.16930.25	5s		x	x	x				x	
Testowanie QA i GUR	WIPPWGS.I10K.17405.25	5s	x		x	x			x		
Publikacja i dystrybucja gier	WIPPWGS.I10K.17406.25	5s	x	x	x	x	x	x		x	x
Zarządzanie produkcją gier II	WIPPWGS.I10K.16883.25	5s	x	x		x	x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Programowanie VR i AR	WIPPWGS.I10K.17407.25	5s	x		x				x	x	
Programowanie animacji komputerowej	WIPPWGS.I10K.17408.25	5s	x		x					x	
Technologie programowania webowego	WIPPWGS.I10K.16867.25	5s	x		x	x			x	x	
Programowanie grafiki komputerowej	WIPPWGS.I20K.16927.25	6s	x		x			x	x	x	x
Wstęp do programowania urządzeń mobilnych	WIPPWGS.I20K.16929.25	6s	x		x	x	x	x			
Podstawy sieciowych gier wieloosobowych	WIPPWGS.I20K.06803.25	6s	x		x	x	x	x			
Analiza i krytyka sztuki nowych mediów	WIPPWGS.I20K.16931.25	6s	x		x				x		x
Theory of Fun in Games	WIPPWGS.I20K.16932.25	6s	x		x	x				x	x
Pracownia problemowa - ścieżka graficzna (artystyczna)	WIPPWGS.I20K.17411.25	6s	x		x			x	x		x
Pracownia problemowa - ścieżka producencka	WIPPWGS.I20K.17412.25	6s	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pracownia problemowa - ścieżka programistyczna	WIPPWGS.I20K.17413.25	6s	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Projekt dyplomowy	WIPPWGS.I20K.00034.25	6s	x		x	x		x		x	x
Suma (obowiązkowy):			67	13	61	40	17	23	51	45	28
Suma (fakultatywny):			6	0	6	18	2	4	3	3	3
Suma:			73	13	67	58	19	27	54	48	31

## Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

2025/2026/S/I/WI/PPWG/all

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Psychofizjologia widzenia	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Odpowiedź ustna, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01
Rysunek i kompozycja	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01
Działania przestrzenne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_K01
Wstęp do grafiki komputerowej	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń	PPWG1A_W01, PPWG1A_W02, PPWG1A_W07, PPWG1A_W04, PPWG1A_W08, PPWG1A_U02, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Oprogramowanie do modelowania	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U04, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Elementy logiki	Wykład, Ćwiczenia audytorjne	Egzamin, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Praktyczne podstawy tworzenia gier komputerowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Elementy programowania gier komputerowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	PPWG1A_W03, PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01
Psychologia technologii komunikacyjnych i mediów cyfrowych	Wykład	Kolokwium	PPWG1A_W07, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_K03
Historia gatunków gier cyfrowych	Wykład, Ćwiczenia audytorjne	Egzamin, Kolokwium, Esej	PPWG1A_W06, PPWG1A_W07, PPWG1A_W02, PPWG1A_W05, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	PPWG1A_W07, PPWG1A_U06, PPWG1A_U04, PPWG1A_K02
Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna w studiu growym	Zajęcia warsztatowe	Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W05, PPWG1A_W07, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Teoria narracji	Wykład	Projekt, Egzamin	PPWG1A_W02, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Storyboard: tworzenie scenorysów i animatorów	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W04, PPWG1A_W02, PPWG1A_W08, PPWG1A_U02, PPWG1A_U04, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Projektowanie questów	Zajęcia warsztatowe	Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Projektowanie narracji środowiskowej	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Projekt, Studium przypadków	PPWG1A_W04, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U06, PPWG1A_U08, PPWG1A_U02, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Animacja	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadków , Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Prototypowanie rozgrywki I	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_K02
Wprowadzenie do silników gier	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W04, PPWG1A_U07, PPWG1A_K02
Projektowanie poziomów gier I	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W04, PPWG1A_W07, PPWG1A_W02, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Światotwórstwo w grach cyfrowych	Wykład	Projekt, Egzamin	PPWG1A_W02, PPWG1A_W08, PPWG1A_W04, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_U08, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Aspekty teoretyczne projektowania gier	Wykład	Wykonanie projektu, Prezentacja	PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_K02
Higiena cyfrowa	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_K01

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Projektowanie interfejsów do gier	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W03, PPWG1A_W02, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_K01
Projektowanie poziomów gier II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Projektowanie gier - aspekty techniczne	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_W08, PPWG1A_W07, PPWG1A_W03, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U01, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_U06, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) I	Zajęcia warsztatowe	Wykonanie ćwiczeń, Odpowiedź ustna	PPWG1A_W07, PPWG1A_W04, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) I	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Odpowiedź ustna	PPWG1A_W02, PPWG1A_W07, PPWG1A_U02, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Gry VR i AR	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_U01, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_U02, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Fotogrametria w modelowaniu 3D	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Filozofia i kultura gier cyfrowych	Wykład	Projekt, Egzamin	PPWG1A_W02, PPWG1A_W07, PPWG1A_U02, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Projektowanie graficzne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Egzamin, Prezentacja, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W02, PPWG1A_W05, PPWG1A_U02, PPWG1A_U07, PPWG1A_U06, PPWG1A_U03, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03, PPWG1A_K01
Modelowanie 3D	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Projekt, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_U05, PPWG1A_U01, PPWG1A_K01
Oprogramowanie do modelowania 3D	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	PPWG1A_W01, PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Nowe trendy w grach	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Kolokwium	PPWG1A_W04, PPWG1A_W02, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_U05, PPWG1A_K02

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Zarządzanie produkcją gier I	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Prezentacja, Udział w pracach badawczych, konferencjach, dodatkowych stażach i szkoleniach	PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Pisanie wniosków o dofinansowanie	Zajęcia warsztatowe	Projekt	PPWG1A_W05, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Zarządzanie projektem	Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt, Studium przypadków	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03, PPWG1A_K02
Matematyka w grach komputerowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Jezyki programowania	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń	PPWG1A_W03, PPWG1A_U04, PPWG1A_K02
Programowanie mechaniki gry	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U01, PPWG1A_K02
Projektowanie interfejsu użytkownika (UI) II	Ćwiczenia projektowe	Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01
Projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) II	Ćwiczenia projektowe	Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_U02, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01
Projektowanie poziomów gier III	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W07, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Prototypowanie rozgrywki II	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Design Thinking	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W08, PPWG1A_U06, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Sztuczna inteligencja w grach	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki, Potwierdzenie realizacji programu praktyki	PPWG1A_W02, PPWG1A_W03, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Język angielski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język niemiecki B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język francuski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język rosyjski B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Język hiszpański B-2- kurs obowiązkowy 135 godzin- semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	PPWG1A_U03
Modelowanie postaci 3D	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_U05, PPWG1A_U01, PPWG1A_K03, PPWG1A_K01
Projektowanie gier - aspekty produkcyjne	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U03, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Programowanie sztucznej inteligencji	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W01, PPWG1A_U01, PPWG1A_K02
Projektowanie i inżynieria dźwięku	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W06, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U03, PPWG1A_K02, PPWG1A_K01
Programowanie diagramów blueprint	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_U07
Architektury komputerowe dla gier	Wykład, Konwersatorium	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja	PPWG1A_W07, PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01
Metody symulacji w grach komputerowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W01, PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Zagadnienia teorii sztuki	Wykład	Wynik testu zaliczeniowego	PPWG1A_W02, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01
Ochrona własności intelektualnej	Wykład	Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego	PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U06, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Animacja postaci 2D/3D	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U07, PPWG1A_K02
Narzędzia do animacji Unreal Engine	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W04, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Metody oświetlania sceny	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Prezentacja	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Marketing produktu z elementami przedsiębiorczości	Wykład, Zajęcia warsztatowe	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt, Prezentacja	PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U08, PPWG1A_K02
Testowanie QA i GUR	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie projektu, Prezentacja	PPWG1A_W06, PPWG1A_W07, PPWG1A_W08, PPWG1A_U06, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01
Publikacja i dystrybucja gier	Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadków, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna	PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Zarządzanie produkcją gier II	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Programowanie VR i AR	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_U01, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Programowanie animacji komputerowej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie laboratorium, Projekt	PPWG1A_W03, PPWG1A_U02, PPWG1A_K02
Technologie programowania webowego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Zaliczenie laboratorium	PPWG1A_W03, PPWG1A_U02, PPWG1A_U03, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02
Programowanie grafiki komputerowej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W01, PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W02, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U07, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03

<b>Nazwa modułu zajęć</b>	<b>Forma zajęć dydaktycznych</b>	<b>Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć</b>	<b>Odniesienia do KEU</b>
Wstęp do programowania urządzeń mobilnych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	PPWG1A_W03, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_U02
Podstawy sieciowych gier wieloosobowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08
Analiza i krytyka sztuki nowych mediów	Wykład, Konwersatorium	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W06, PPWG1A_W07, PPWG1A_U02, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Theory of Fun in Games	Zajęcia warsztatowe	Projekt	PPWG1A_W08, PPWG1A_U06, PPWG1A_U08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Pracownia problemowa - ścieżka graficzna (artystyczna)	Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Projekt, Studium przypadków, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W02, PPWG1A_W04, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U05, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K03
Pracownia problemowa - ścieżka producencka	Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Przygotowanie pracy dyplomowej, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Pracownia problemowa - ścieżka programistyczna	Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Przygotowanie pracy dyplomowej, Zaangażowanie w pracę zespołu	PPWG1A_W03, PPWG1A_W04, PPWG1A_W05, PPWG1A_W07, PPWG1A_W08, PPWG1A_U01, PPWG1A_U03, PPWG1A_U04, PPWG1A_U05, PPWG1A_U06, PPWG1A_U07, PPWG1A_U08, PPWG1A_K01, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03
Projekt dyplomowy	Projekt dyplomowy	Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	PPWG1A_W04, PPWG1A_U01, PPWG1A_U02, PPWG1A_U07, PPWG1A_U03, PPWG1A_U05, PPWG1A_U08, PPWG1A_K02, PPWG1A_K03

## ECTS

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

### Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	90
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	12
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	72
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	54
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	10
zajęć z języka obcego	6
praktyk zawodowych	6
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	91
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	nie dotyczy

## **Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)**

Kierunek: Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier

### **Zasady wpisu na kolejny semestr**

Zasady wpisu na kolejny semestr reguluje obowiązujący w danym roku akademickim Regulamin Studiów. Aby uzyskać wpis na kolejny semestr należy:

1. zaliczyć wszystkie moduły zajęć określone w programie studiów obowiązującym na kierunku "Tworzenie przestrzeni wirtualnych i gier" przewidzianych w planie danego semestru studiów,
2. uzyskać wymaganą w danym semestrze studiów liczbę punktów ECTS.

### **Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS**

Student jest wpisywany na kolejny semestr z deficytem punktowym, który nie może przekraczać łącznie 15 punktów ECTS.

### **Dopuszczalny deficyt punktów ECTS**

Dopuszczalny deficyt punktów wynosi 15.

### **Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)**

Łączenie zajęć w bloki jest możliwe zgodnie z obowiązującymi na Wydziałach zasadami.

### **Semestry kontrolne**

Nie przewiduje się semestrów kontrolnych, a jedynie powtarzanie przedmiotu w ramach tzw. grupy pościgowej do nadrobienia w ciągu kolejnego roku.

### **Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów**

O indywidualną organizację studiów student może starać się najwcześniej w semestrze 3. Pozostałe zasady określa Regulamin studiów AGH.

### **Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania**

Zapewnienie warunków niezbędnych do przeprowadzenia praktyk - odpowiednich stanowisk pracy, urządzeń, narzędzi i materiałów uzgodnionych wcześniej z koordynatorem ds. praktyk, zapoznanie studentów z zakładowym regulaminem pracy, przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy oraz o ochronie tajemnicy służbowej, jak również wynikającej z przepisów odrębnych. Zapewnienie nadzoru nad wykonaniem przez studentów praktyk; umożliwienie opiekunom dydaktycznym sprawdzenie kierownictwa dydaktycznego nad praktykami oraz ich kontroli. Do praktyk zostaną dopuszczeni studenci, którzy posiadają indywidualne ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków i odpowiedzialności cywilnej.

### **Zasady obieralności modułów zajęć**

Student wybiera jedną z trzech oferowanych w programie studiów ścieżek dyplomowania. Zobowiązany jest do zrealizowania i zaliczenia wszystkich przedmiotów, które konstytuują wybraną ścieżkę. Dodatkowo w semestrze 6 student wybiera przedmioty z oferty Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych i/lub z kafeterii wskazanej w programie studiów. Student ma także obowiązek wybrać zajęcia lektoratowe z języka obcego z oferty Studium Języków Obcych AGH.

### **Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie**

Przed rozpoczęciem semestru 3. zostają zebrane preferencje studentów co do zapisów na ścieżki dyplomowania. W przypadku ograniczonej liczby miejsc na ścieżce, pierwszeństwo wyboru konkretnej ścieżki mają osoby, które osiągnęły wyższe wyniki w nauce w poprzednich semestrach.

### **Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania**

Student wykonuje projekt dyplomowy w grupach dwu-, trzyosobowych bądź indywidualnie. Podczas egzaminu dyplomowego przystępuje do obrony pracy. Student/studenci prezentują swój projekt, następnie odpowiadają na pytania zadane przez Członków Komisji.

### **Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów**

Wynik ukończenia studiów wyższych wpisywany do dyplomu ukończenia studiów ustalany jest jako średnia ważona poniższych ocen:

średnia ocena ze studiów- waga 0,6; ostateczna ocena pracy dyplomowej- waga 0,2; ocena egzaminu dyplomowego- waga 0,2.

### **Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni**

Nie ma.