



PROGRAM STUDIÓW

Dyscyplina: sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki

Kierunek: Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna

Poziom kształcenia: studia II stopnia

Forma kształcenia: studia stacjonarne

Rok akademicki: 2023/2024

SPIS TREŚCI

- I. Charakterystyka kierunku
- II. Nauka, badania, infrastruktura
- III. Program
- IV. Efekty uczenia się
- V. Plany studiów
- VI. Sylabusy

I. Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa dyscypliny: sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki

Nazwa kierunku: Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna

Poziom: studia II stopnia

Profil: ogólnoakademicki

Forma: studia stacjonarne

Język studiów: polski

Charakterystyka kierunku

Akademia Sztuki w Szczecinie wyróżnia się w odniesieniu do innych uczelni artystycznych młodym wiekiem a także funkcjonowaniem w dyscyplinach sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki oraz sztuki muzyczne. Jako młoda uczelnia Akademia Sztuki w Szczecinie, równolegle z funkcjonowaniem tradycyjnych kierunków, stawia na rozwój artystyczno-naukowo-dydaktyczny związany z dynamicznie rozwijającymi się nowymi technologiami, odnosząc się do dużego zapotrzebowania na rynku wynikającego ze znaczącego wpływu tego zjawiska na rozwój cywilizacyjny. Realizując założenia przyjętej strategii Akademia Sztuki w Szczecinie w ramach funkcjonujących struktur rozbudowała zaplecze naukowe, dydaktyczne i technologiczne w sposób umożliwiający uruchomienie kształcenie na drugim stopniu kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna.

Zespół ds. powołania nowego kierunku przeprowadził rozmowy z przedstawicielami firm z branży, którzy informowali o dużym zapotrzebowaniu na kształcenie specjalistyczne z zakresu projektowania gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości, którego brak powoduje wymóg doksztalcania nowych pracowników w początkowym okresie zatrudnienia. Pracownicy i studenci uczestniczyli w targach i imprezach branżowych, gdzie występowało bardzo duże zainteresowanie działalnością koła naukowego oraz funkcjonujących pracowni realizujących elementy programu z zakresu gier i VR wśród potencjalnych pracodawców i studentów. Przykładem potwierdzającym właściwy kierunek przyjętych koncepcji była wizyta Polskiej Komisji Akredytacyjnej w 2018 roku, która zauważając duży potencjał prowadzonych pracowni w zakresie technologii VR zasugerowała poszerzenie oferty kształcenia. Rozwój naukowo-dydaktyczny związany z projektowaniem gier i przestrzeni VR jest procesem, który od kilku lat nabiera dynamiki na wydziałach Grafiki, Wzornictwa, Architektury Wnętrz i Sztuki Mediów, gdzie w programach poszczególnych specjalności występują pracownie kształcące przy wykorzystaniu specjalistycznych programów i sprzętów związanych z tą tematyką. Na poszczególnych wydziałach od kilku lat realizowane są prace dyplomowe wykorzystujące narzędzia do projektowania gier i przestrzeni VR. Godne uwagi są inicjatywy podejmowane przez studentów, którzy działają prężnie w sferze projektowania gier, tworząc zespoły interdyscyplinarne i prezentując swoją działalność na targach

branżowych, wystawach i innych wydarzeniach kulturalnych w kraju i za granicą. Powyższe okoliczności, jak również stale rosnąca pozycja polskiej branży projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości na rynku międzynarodowym sprawiają, że w społeczności akademickiej, zarówno wśród wykładowców, jak i wśród studentów jest duży entuzjazm związany z możliwością rozpoczęcia kształcenia na nowym kierunku.

Koncepcja kształcenia

Głównym i innowacyjnym elementem programu kształcenia studiów na drugim stopniu kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna jest umożliwienie studentom wyboru głównej pracowni, której prowadzący staje się nie tylko promotorem głównym w drodze do uzyskania dyplomu magistra, ale również, jako branżowy praktyk - mentorem studenta. Sam mentoring polega na ocenie wiedzy, doświadczenia i uzdolnień studenta i pokierowanie jego ścieżką edukacji (m.in. poprzez wybór odpowiednich pracowni uzupełniających) w taki sposób, by zmaksymalizować i rozwinąć jego potencjał, co docelowo może przełożyć się na bardziej świadome kreowanie swojej kariery zawodowej w branży gier komputerowych.

Cele kształcenia

Kierunek Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna, studia II stopnia ma w założeniu kształcenie specjalistów przygotowanych do podjęcia pracy w branży w zespołach realizujących projekty w różnej skali w aspektach zagadnień związanych ze sztukami wizualnymi. Proces kształcenia ma umożliwić rozwinięcie zaawansowanej wiedzy z zakresu całościowego procesu projektowania gier i przestrzeni wirtualnych, przy uwzględnieniu specyfikacji, preferencji i uzdolnień danego studenta. Docelowo ma to za zadanie przygotowanie do pracy w zespołach, również interdyscyplinarnych oraz specjalistyczne pogłębienie wiedzy w wybranych aspektach poprzez indywidualny dobór pracowni kierunkowych. W założeniu absolwent kierunku po zrealizowaniu programu kształcenia ma możliwość obrania komercyjnej ścieżki zawodowej w branży projektowania gier i VR, jak również prowadzenia działalności artystycznej przy wykorzystaniu instrumentarium i technologii opanowanych w procesie kształcenia

Potrzeby społeczno-gospodarcze

Zespół ds. powołania nowego kierunku przeprowadził rozmowy z przedstawicielami firm z branży, którzy informowali o dużym zapotrzebowaniu na kształcenie specjalistyczne z zakresu projektowania gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości, którego brak powoduje wymóg doksztalcania nowych pracowników w początkowym okresie zatrudnienia. Pracownicy i studenci uczestniczyli w targach i imprezach branżowych, jak np. Poznań Game Arena i Game Industry Conference, gdzie występowało bardzo duże zainteresowanie działalnością koła naukowego oraz funkcjonujących pracowni realizujących elementy programu z zakresu gier i VR wśród potencjalnych pracodawców i studentów. Program studiów na kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna drugiego stopnia

powstawał przy współpracy ze specjalistami i przedsiębiorcami z branży, również z obszaru województwa zachodniopomorskiego i miasta Szczecin oraz w oparciu o analizę programów podobnych kierunków funkcjonujących na świecie. W ramach Strategii rozwoju Szczecina 2025 wykazane zostało duże zapotrzebowanie i deklaracja wsparcia ze strony Miasta Szczecin na rozszerzenie i unowocześnienie oferty kształcenia. Przeprowadzone zostały rozmowy z przedstawicielami firm z branży, którzy aktywnie włączyli się do współpracy, m.in: Sebastian Barabanow, Fabryka Gier; Tomasz Mazur, Forestlight Games; Jan Filipowiak, Pixel Legend; Radosław Nagay, VRR Projektowanie Przestrzeni Wirtualnych; Michał Jaworski, Draw Distance;

Powyższe okoliczności, jak również stale rosnąca pozycja polskiej branży projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości na rynku międzynarodowym sprawiają, że w społeczności akademickiej, zarówno wśród wykładowców, jak i wśród studentów jest duży entuzjazm związany z możliwością rozpoczęcia kształcenia na drugim poziomie.

Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Intensywna zmiana krajobrazu kulturalnego Szczecina 10 lat po powstaniu Akademii Sztuki w Szczecinie pokazała jak bardzo potrzebny był rozwój publicznego szkolnictwa artystycznego dla regionu. Jako uczelnia młoda oraz prowadząca kształcenie w sztukach plastycznych i muzycznych Akademia Sztuki podejmuje wyzwanie wzbogacania oferty dydaktycznej związanej z zapotrzebowaniem wynikającym z dynamicznych zmian cywilizacyjnych związanych z rozwojem technologii. W celach współpracy Akademii Sztuki w Szczecinie z otoczeniem gospodarczym i wzbogaceniem zaplecza technologicznego powstało Centrum Przemysłów Kreatywnych z racowniami i warsztatami z bogatym wyposażeniem technologicznym, wliczając sprzęt komputerowy, interfejsy i urządzenia do prototypowania. Kadra uczelni od lat realizuje interdyscyplinarne projekty artystyczno-naukowe na pograniczu nauki, sztuki i technologii, także we współpracy międzynarodowej, podejmując również zagadnienia związane z tworzeniem gier i przestrzeni wirtualnych, zarówno o profilu użytkowym, jak i artystycznym. W wyniku rozwoju procesu dydaktycznego na poszczególnych kierunkach wypracowana została metodologia pracy związana z zagadnieniami dotyczącymi gier i przestrzeni wirtualnej. Zrealizowane zostały również pierwsze dyplomy powiązane z zagadnieniami z zakresu gier i VR. W uczelni działają intensywnie studenckie koła naukowe zainteresowane tematyką gier i przestrzeni wirtualnej czynnie uczestnicząc w wydarzeniach branżowych i wystawach w kraju i za granicą. W Szczecinie i regionie pojawia się coraz więcej firm branżowych oraz zgodnie ze strategią miasta rozwijane jest intensywnie zaplecze naukowo-technologiczne. Wszystkie te jednostki wykazują zapotrzebowanie na wykwalifikowanych absolwentów oraz wkład naukowo-artystyczny. Sektor przemysłów kreatywnych, do którego należy branża gier i wirtualnej rzeczywistości jest jednym z najbardziej rozwijających się rynków pracy w Polsce i na świecie. Polskie firmy projektujące gry

zaistniały w światowej czołówce, co spotęgowało zainteresowanie tego typu studiami, które znacznie przekracza aktualną ofertę w polskim szkolnictwie. Konsekwentny rozwój w kierunku nowych technologii w ostatnich latach, kształcenie i pozyskiwanie wykwalifikowanych pracowników, pozwala uruchomić nowy kierunek bez potrzeby większych uzupełnień kadrowych. Warty podkreślenia jest również fakt utworzenia międzywydziałowego Zakładu Gier Komputerowych i Rzeczywistości Wirtualnej, który z powodzeniem prowadzi kształcenie na kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna (studia I stopnia) już od roku akademickiego 2021/2022. Łącząc najlepszych dydaktyków Uczelni, wraz z praktykami z branży gier komputerowych i po konsultacjach z uznanymi przedstawicielami tegoż segmentu rozrywki, udało się uruchomić kierunek cieszący się niestąbnym zainteresowaniem kandydatów i studentów (w procesie rekrutacyjnym na rok akademicki 2022/2023 kierunek zanotował największą ilość kandydatów w przeliczeniu na liczbę miejsc (aż 6 osób na jedno miejsce, co było rekordowym wynikiem Uczelni - dla porównania, drugi w kolejności najpopularniejszy kierunek - Grafika Projektowa zanotowała prawie dwukrotnie niższy wynik)). Co równie istotne, w obecnym roku akademickim wygaszeniu ulegnie specjalność Komunikacji Wizualnej i Gier Komputerowych na Wzornictwie oraz kierunek Grafiki Interaktywnej (oba kierunki są realizowane na pierwszym poziomie kształcenia), pozostawiając liczne grono zdolnych absolwentów, zainteresowanych tematyką gier komputerowych, którzy obecnie nie posiadają możliwości kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia w ramach obranej tematyki. Grupa ta, deklarująca chęć kontynuowania nauki i uzyskania dyplomu magistra na Akademii Sztuki w Szczecinie, gwarantuje Uczelni, iż już od pierwszego roku kształcenia na tymże kierunku, uzyskamy pełne obłożenie studentów w ramach przydzielonego limitu przyjęć. Pierwsi studenci realizujący zajęcia na pierwszym stopniu kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna, uzyskają dyplomy licencjackie już w roku akademickim 2024/2025 - zostanie zatem zachowana ciągłość w rekrutacji studentów na kolejne roczniki na drugim stopniu.

II. Nauka, badania, infrastruktura

Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra naukowo-dydaktyczna tworząca kierunek Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna realizuje badania naukowe związane z programem studiów. Ich efektami są: wystawy krajowe i zagraniczne, publikacje krajowe i zagraniczne, w tym monografie, katalogi i publikacje w wydawnictwach branżowych i konferencyjnych, organizacja wystaw i konferencji ogólnopolskich i międzynarodowych, opracowania naukowe wynikające z przewodów doktorskich, habilitacyjnych i profesorskich, kuratorstwo wystaw, udział w targach i konferencjach branżowych.

Przykładowe projekty z zakresu zagadnień związanych z kierunkiem:

prof. dr hab. Andreas Guskos,

Świat wirtualny Aheilos. Twórczość i edukacja w przestrzeni informacji.

Kierownik projektu: prof. dr hab. Andreas Guskos,

Cel realizacji zadania: Poszukiwanie nowych rozwiązań warsztatowych bazujących na narzędziach do projektowania przestrzeni teleinformacyjnej wspomagających prace projektowe i działalność artystyczną w zakresie projektowania graficznego i architektury wnętrz.

Przykłady osiągniętych efektów: wypracowanie nowych metod twórczych przy wykorzystaniu narzędzi do projektowania w przestrzeni teleinformacyjnej typu: Świat wirtualny Aheilos, oparty na platformie Open Simulator. Implementacja w procesie edukacyjnym w postaci projektów kursowych przy wykorzystaniu nowych narzędzi i ich specyfiki.

Wybrane informacje na temat upowszechnienia i popularyzacji wyników:

- ISEA2014, Międzynarodowe Sympozjum na Temat Sztuki Elektronicznej, Uniwersytet Zayed w Dubaju, Zjednoczone Emiraty Arabskie, 2014 r. Udział w konferencji i wystawie towarzyszącej.

Wybrane publikacje:

- *Możliwości wykorzystania silników gier w twórczości artystycznej i projektowej oraz jako platform dla zdalnej edukacji - na przykładzie wybranych współczesnych zastosowań i środowiska Aheilos.* Wydawnictwo pokonferencyjne PatchLAB Generator, Kraków, 2015 r.
- *Aheilos virtual world. Creation and education in the space of information.* Wydawnictwo pokonferencyjne ISEA2014, Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie, 2015 r.

Projektowanie interaktywnych środowisk cyfrowych wspomagających graficzne i architektoniczne procesy twórcze. Kierownik projektu: prof. dr hab. Andreas Guskos,

Cel realizacji zadania: Poszukiwanie nowych rozwiązań warsztatowych bazujących na narzędziach do projektowania przestrzeni teleinformacyjnej wspomagających prace projektowe i działalność artystyczną w zakresie projektowania graficznego i architektury wnętrz.

Przykłady osiągniętych efektów: wypracowanie nowych metod twórczych przy wykorzystaniu narzędzi do projektowania w przestrzeni teleinformacyjnej typu: Unreal Engine 4, Unity 5. Implementacja w procesie edukacyjnym w postaci projektów kursowych przy wykorzystaniu nowych narzędzi i ich specyfiki. Pierwsze prace z zakresu sztuki algorytmicznej w środowiskach typu Microsoft Visual Studio i C#.

Wybrane informacje na temat upowszechnienia i popularyzacji wyników:

- Organizacja konferencji MEDEA2015, Back to the Future. Third International Symposium on Art/Science/Technology. Zakintos, Grecja, 6-12 września 2015r.
- HYBRID EFFECTS | From Solid Body to Liquid Cities. Udział w wystawie, video-art, You will not enter into the same river. Today, yesterday, tomorrow, idea i obraz: Andreas Guskos, dźwięk: Ireneusz Kuriata, It's LIQUID Group & International ArtExpo, Palazzo Radetzky, Mediolan, Włochy, 2015 r.

Wybrane publikacje:

- Andreas Guskos, Pionierzy sztuki w przestrzeni wirtualnej. Przykłady koncepcji artystycznych i projektowych związanych z pojawieniem się problematyki komputerowej przestrzeni wirtualnej ze szczególnym uwzględnieniem twórczości prof. Marcosa Novaka. PoWieFoNa 2015, Szóste Warsztaty Nanotechnologiczne. Chemia Nr 51, zeszyty naukowe, Politechnika Łódzka, Łódź 2015.
- Niko Guskos, Andreas Guskos: Is there a God's Spark?. CyberEmpathy – Visual and Media Studies Academic Journal. ISSUE 10. Kraków, 2015.
- Katedra Grafiki Projektowej 2010-2014, Pod redakcją Leszka Żebrowskiego. Publikacja osiągnięć związanych z działalnością artystyczno-naukowo-pedagogiczną z lat 2010-2014 (6 stron). Wydział Sztuk Wizualnych, Akademia Sztuki w Szczecinie. Szczecin, 2015 r.

dr inż. Rafał Piórkowski

Ukończył studia na Wydziale Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego. W swoich badaniach zajmował się kwestią oceny jakości obrazów pochodzących z gier komputerowych. W roku 2020 obronił doktorat pod tytułem: „Percepcyjne metody jakości obrazów syntezowanych przez silniki gier komputerowych”. Do największych osiągnięć naukowych należy opublikowanie artykułu w czasopiśmie Transactions on Applied Percpetion (R.Piórkowski, R.Mantiuk, „Automatic detection of game engine artifacts using full reference image quality metrics”, 2017). Od kilku lat zawodowo pracuje jako grafik 3D - pracował między innymi w firmach „Fabryka Gier” i „EXOR Studios”. Obecnie jako grafik freelancer współpracuje ze studiem Dekogon Studios. Brał udział przy produkcji gier takich jak „X-morph: Defense” (modele pojazdów, zniszczalnych budynków i dekoracji), dodatku do gry „X-morph: Defense – European Assault” (projekt poziomów i rozgrywki). Najnowszy tytuł przy jakim pracował to gra GodFall (modele środowiska, teksturowanie postaci) wydana na platformie PC i PS5.

dr Marcin Makaj

Jego najważniejsza gra komputerowa - Bohemian Killing była wielokrotnie nagradzana (między innymi nagroda Best Story podczas Pixel Awards 2016 i nominacja do Game Connection Development Awards w kategorii Best Desktop/Downloadable) i prezentowana w czasie targów na całym świecie (Pixel Heaven w Warszawie, Gamescom w Kolonii, Tokyo Game Show w Tokio, INDIGO w Amsterdamie, Out of Index Experimental Game Fest w Seulu, Fan Expo Canada w Toronto i Game Connection Europe w Paryżu).

Również jego kolejna gra - Commander 85, została doceniona (otrzymując m.in. trzy nominacje do Game Connection America 2020 - Indie Development Awards w kategoriach: Best PC Game, Best Hardcore Game, Best Story/Storytelling, oraz nominację do Indie Prize USA 2019), była także

prezentowana w wielu krajach (ChinaJoy w Szanghaju, Tokyo Game Show w Tokio, GameDaily Connect w Los Angeles i Playtopia w Kapsztadzie).

Marcin Makaj regularnie uczestniczy w wydarzeniach branżowych i jest aktywnym członkiem społeczności zawodowych projektantów gier komputerowych:

- jest członkiem International Choice Awards Network (ICAN) - grupy na zaproszenie, składającej się z wiodących twórców ze wszystkich części branży gier wideo, którzy nominują i wybierają zwycięzców do Game Developers Choice Awards (GDCA),
- jest częstym prelegentem na różnych konferencjach (Game Developers Conference (GDC) w San Francisco, Game Industry Conference (GIC) w Poznaniu, InCAST JAPAN w Tokio, Design Plus w Szczecinie, oraz na konferencji Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego - Mastering the Game w Warszawie),
- otrzymał stypendium na Game Developers Conference w San Francisco (2017), jako jeden z pierwszych twórców gier z Europy Wschodniej,
- uczył młodzież tworzenia gier w Lighthouse International School w Goyang w Korei Południowej,
- trzykrotnie otrzymywał dofinansowanie Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w ramach programu Rozwój Sektorów Kreatywnych,
- był jednym z piętnastu kandydatów do Paszportu Polityki 2016 w kategorii Kultura Cyfrowa.

mgr inż. Radosław Nagay

Wirtualna rzeczywistość i inne technologie immersyjne, jako narzędzie wspomagające wybrane procesy medyczne, ze szczególnym uwzględnieniem rehabilitacji, fizjoterapii i redukcji bólu około zabiegowego. Kierownik projektu: mgr inż. Radosław Nagay. Zespół badawczy: Jakub Palka, Patryk Grygierczyk, Ksymena Gwiazdowska.

Hipoteza badawcza: technologie immersyjne mogą zwiększyć efektywność wybranych zabiegów medycznych lub zredukować dyskomfort pacjenta w trakcie ich wykonywania.

Charakterystyka projektu: zespół badawczy, w porozumieniu z wybranymi jednostkami medycznymi, instytucjami i organizacjami pozarządowymi, (m.in. PUM w Szczecinie, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, SPSK nr 2 w Szczecinie, SPSZOZ "Zdroje", WSEiT oddział w Szczecinie, FAR oddział zachodniopomorski, Fundacja Velo, Fundacja Dr. Clown) wdroży rozwiązania, oparte na technologiach immersyjnych (m.in. wirtualna i rozszerzona rzeczywistość, haptyka, bio-feedback) do wybranych procesów medycznych, rehabilitacji i terapii. W ramach prowadzonych badań, pacjenci lub podopieczni partnerów medycznych projektu będą korzystać z urządzeń i oprogramowania wytworzonego na potrzeby projektu. Po min. 6 miesiącach badań, wyniki osiągnięte w grupach badanych (liczących od kilkunastu do kilkudziesięciu osób) zostaną porównane z wynikami grup

kontrolnych. Mierzalnymi wskaźnikami będą zarówno parametry medyczne, fizyczne, jak i jakości życia. Pierwszy etap badań klinicznych w tym zakresie rozpoczął się w lutym 2021 roku, gdzie zaprojektowane przez zespół badawczy przeżycia wirtualne i gry testowane są z udziałem pacjentów hemodializowanych na oddziale nefrologii w SPSK nr 2 w Szczecinie.

W kolejnych etapach przewidziane są badania na oddziałach onkologii, chirurgii dziecięcej, w dziennych domach opieki seniora i podczas zajęć rehabilitacyjnych, organizowanych przez partnerów projektu. Badania prowadzone będą z udziałem kolejnych grup odbiorców, konsekwentnie przez co najmniej 3 lata (tj. Do roku 2024).

Prognozowane efekty: realizacja projektu przyczyni się do powstania wzorów użytkowych urządzeń (min. 2) oraz min. 10 dzieł w zakresie sztuk wizualnych (projekty gier i przeżyć wirtualnych, aplikacje mobilne) o udowodnionej skuteczności dla swojego przeznaczenia. W trakcie realizacji badań członkowie zespołu opublikują min. 3 artykuły naukowe, głównie skupione wokół analizy efektów osiągniętych w trakcie prac badawczych i wniosków płynących ze współpracy z beneficjentami opracowywanej technologii.

mgr Jakub Palka

Od 2014 roku zawodowo zajmuje się projektowaniem architektury wnętrz oraz tworzeniem wizualizacji wnętrzarskich, architektonicznych i projektowaniem przestrzeni wirtualnych. Od 2016r stażysta a od 2017r. asystent w pracowni Wystawiennictwa i Nowych Technologii w Projektowaniu Wydziału Sztuk Wizualnych Akademii Sztuki w Szczecinie. Od roku 2015 rozpoczął również pogłębianie swojej wiedzy i umiejętności projektowych z zakresu projektowania w oparciu o wirtualną i rozszerzoną rzeczywistość (VR i AR), widząc w goglach coraz większy potencjał w różnorodnych dziedzinach: rozrywki, edukacji oraz w projektowaniu. Od roku 2018 prowadzący pracownię Projektowania VR na Wydziale Wzornictwa na kierunku Komunikacja Wizualna i Gry Komputerowe w Akademii Sztuki w Szczecinie. Jest kuratorem i częstym uczestnikiem licznych międzynarodowych wystaw.

- Wirtualna Medytacja, projekt na gogle VR. Projekt poza publikacją w sieci dodatkowo prezentowany był również na wystawach w Polsce, Grecji oraz w Niemczech. Projekt został zrealizowany w ramach programu stypendialnego Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego – Kultura w sieci
- Aqua VR – Decathlon: Główny projektant wirtualnych doświadczeń do projektu „Aqua VR” dla sieci sklepów Decathlon.
- Wirtualna Galeria Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie: Lider projektu Wirtualnej Galerii dla Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie. Wirtualna Galeria która powstała na zlecenie Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie na potrzeby wystaw online które odbywają się cyklicznie w Galerii P4.

- Syntopia – międzynarodowa wystawa sztuki elektronicznej – kurator, współorganizator. Wyższa Szkoła Sztuk Pięknych w Atenach, 2019r. Galeria Cyklad, Hermoupolis, Grecja, 2020r.
- GRA ARTCHEMIA PORCELANY _ W ŚWIECIE CIEKAWYCH ZDARZEŃ: Główny projektant wirtualnego środowiska gry oraz odpowiedzialny za jego animacje, interakcje, modelowanie oraz tekstuowanie części obiektów.
- Proto-Lab : Projektant 3d w projekcie Proto-Lab którego celem było opracowanie innowacyjnego zestawu do wspomagania rehabilitacji w trybie zdalnym, ze szczególnym uwzględnieniem rehabilitacji układu oddechowego i powikłań powodowanych przez wirus COVID-19
- MINI : Lider projektu oraz główny projektant aplikacji - gry VR dla dilerów koncernu motoryzacyjnego MINI .
- UNREAL: Kurator Wystawy UNREAL, Technopark Pomerania, Galeria T, Szczecin
- Uczestnik Międzynarodowej Wystawy Sztuki Interaktywnej „Exmachina 2”. Galeria Cyklad, Hermoupolis, Grecja, 2020r. Kurator: Arkadiusz Marcinkowski
- Lider projektu oraz główny projektant wirtualnego showroomu dla dilerów koncernu motoryzacyjnego BMW.

mgr Olga Śliwowska

Absolwentka Uniwersytetu Szczecińskiego – Wydziału Prawa i Administracji na kierunku prawo (2010), oraz Wydziału Humanistycznego na kierunku europeistyka (2011). Temat pracy magisterskiej: „Międzynarodowe delikty internetowe prawa autorskiego”, Temat pracy licencjackiej: „Prawo autorskie w Polsce i Unii Europejskiej” Z zawodu adwokat, z Akademią Sztuki związana od 2011 roku, od kiedy prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu prawa ochrony własności intelektualnej i działalności prawno-gospodarczej twórców. Współpracowała również z Wydziałem Prawa i Administracji Uniwersytetu Szczecińskiego jako asystent w Katedrze Prawa Międzynarodowego Publicznego, w także Wyższą Szkołą Bankową w Poznaniu, Wyższą Szkołą Humanistyczną Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie, Wyższą Szkołą Integracji Europejskiej w Szczecinie. Praktyk prawa koncentrujący się na zagadnieniach prawa autorskiego i gospodarczego, uczestnik konferencji naukowych, w tym w zakresie prawa nowych technologii.

Publikacje:

- dr Piotr Chrobak, Olga Śliwowska, „Szczecin po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej w latach 2004–2008” w: Zeszyty Naukowe US nr 615, Acta Politica nr 23,
- mgr Olga Śliwowska, mgr Barbara Kubiak: NBP a EBC – konsekwencje przesunięć kompetencji z uwzględnieniem polityki pieniężnej.

Związek badań naukowych z dydaktyką

Studenci kierunku mają możliwość udziału w prowadzonych przez dydaktyków badaniach naukowych poprzez tworzenie na ich rzecz własnych, powiązanych z tematyką badań prac artystycznych oraz udział w towarzyszących im wystawach. Ma to bezpośrednie przełożenie na zdobywanie przez studentów doświadczenia niezbędnego do prowadzenia własnej działalności naukowej.

Prowadzone przez dydaktyków badania naukowe pozwalają także na wzbogacenie kształcenia studentów o nowe i innowacyjne treści.

Uczelnia oferuje program dofinansowywania badań naukowych, które z powodzeniem mogą być realizowane we współpracy ze studentami realizującymi program studiów.

Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Na potrzeby procesu dydaktycznego dostępne są obiekty: Pałac Pod Globusem przy pl. Orła Białego 2 oraz Centrum Przemysłów Kreatywnych przy ul. Tkackiej 55.

Pałac pod Globusem

Na potrzeby realizacji projektów i badań naukowych do dyspozycji studentów są dwa kompleksowo wyposażone studia fotograficzne zapewniające dostęp do profesjonalnych aparatów fotograficznych, oświetlenia błyskowego, softboxów, statywów, czy namiotów bezcieniowych. Na potrzeby realizacji przedmiotów teoretycznych dostępne są sale wyposażone w stoły, krzesła, tablice, komputery, projektory cyfrowe, ekrany oraz telewizory 52" obsługujące sieć Wi-Fi wzbogacone systemem głośników umożliwiającym odsłuch ścieżek dźwiękowych.

Centrum Przemysłów Kreatywnych

Edukacja na kierunku odbywa się poprzez laboratoria komputerowe oraz sale dydaktyczne wyposażone w komputery z oprogramowaniem do edycji obrazu, dźwięku, modelowania 3d, CAD, silniki gier i inne specjalistyczne oprogramowanie. Ponadto studenci mogą korzystać z Laboratorium Realizacji (modelarnia) oferujące narzędzia takie jak frezarka cyfrowa CNC, pilarka formatowa, pilarka kątowna, szlifierka taśmowa, piła taśmowa, tokarka, laser CO₂, cyfrowa wycinarka do styroduru, drukarka 3D czy termoformierka. W ramach wyposażenia laboratoriów CPK zakupiono sprzęt komputerowy wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem oraz urządzenia peryferyjne, m.in. drukarki 3D, tablety graficzne zwykłe oraz ekranowe, drukarki wielkoformatowe, bazowy system komputerowy do stanowisk edycyjnych, monitory 27", hosty serwerów do wirtualizacji, stacjonarne i przenośne okulary VR wraz z kontrolerami. W ramach CPK dostępne są również zaawansowane jak i podstawowe systemy motion capture.

Dostęp do technologii informacyjno – komunikacyjnej

Wszystkie pracownie dydaktyczne w obiektach Akademii posiadają dostęp do bezprzewodowego Internetu umożliwiający sprawne wyszukiwanie informacji niezbędnych podczas prowadzenia zajęć, konsultacji indywidualnych, ale także konsultacji i konferencji online za pośrednictwem dostępnego powszechnie oprogramowania. Tworzone są serwery wirtualne umożliwiające generowanie baz danych, cyfrowych archiwów, w których przechowywane są prace studenckie z możliwością szybkiego korzystania z nich w każdej chwili, bądź udostępniania kuratorom na potrzeby wystaw krajowych i zagranicznych lub w ramach publikacji materiałów prasowych.

Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych

Sale dydaktyczne, windy, toalety i ciągi komunikacyjne dostosowane zostały do gabarytów wózków inwalidzkich. Podczas prac modernizacyjnych budynków Akademii wyrównane zostały poziomy płaszczyzn ułatwiające przemieszczanie się osób niepełnosprawnych. Sprzęt komputerowy wykorzystywany w procesie kształcenia zlokalizowany jest na stołach i biurkach umożliwiających korzystanie z niego przez osoby poruszające się na wózkach. W przypadku braku możliwości realizowania przez osoby niepełnosprawne zadań objętych programem studiów w pracowniach i salach dydaktycznych, istnieje możliwość wypożyczenia sprzętu takiego jak komputery z niezbędnym oprogramowaniem lub pomocy naukowych. Osoby niepełnosprawne mają również do dyspozycji specjalnie wyznaczone miejsca parkingowe przed budynkiem Uczelni.

Dostęp do infrastruktury w ramach pracy własnej

Wiele dostępnych na terenie uczelni narzędzi i pomocy naukowych takich jak laptopy z oprogramowaniem, tablety, aparaty fotograficzne, obiektywy i akcesoria mogą zostać wypożyczone na określony indywidualnie z każdym studentem czas i być używane poza budynkami Uczelni.

III. Program

Podstawowe informacje

Program kształcenia na kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna zakłada system kształcenia oparty na stosowaniu punktów kredytowych ECTS oraz blokach zajęć. Pełen zakres efektów uczenia się, charakteryzujących program kształcenia na studiach stacjonarnych II stopnia na kierunku w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, opisuje tabela odniesień kierunkowych efektów w odniesieniu do Poziomu siódmego Polskiej Ramy Kwalifikacji dla dziedziny sztuki.

Proponowany program studiów z jednej strony zapewnia możliwość zdobycia wysokiej jakości poziomu kształcenia dostosowanego do indywidualnych potrzeb, wymagań rynku pracy i przyszłych karier zawodowych, z drugiej umożliwia rozwój naukowy pracowników poprzez wzrost projektów naukowo - badawczych oraz komercjalizację innowacyjnych rozwiązań do gospodarki.

Opis realizacji programu

Proponowany program kształcenia opiera się na dobrym zaznajomieniu studenta z zaawansowanymi zagadnieniami z zakresu *game designu*, będącymi podstawą procesu powstawania gier. Student ma możliwość zapoznania się z różnymi rolami artysty i projektanta w procesie powstawania projektów gier oraz przestrzeni VR i uzyskania niezbędnych umiejętności do pracy w branży. Studia na kierunku Gry Komputerowe i Rzeczywistość Wirtualna II stopnia będą trwać 4 semestry. Kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na kierunku będą realizowane w pięciu blokach przedmiotów (A, B, C, D, E). Poza realizacją obowiązkowego zakresu kształcenia student ma możliwość wyboru przedmiotów z interdyscyplinarnego bloku przedmiotów do wyboru, który składa się z określonych przedmiotów ze wszystkich kierunków prowadzonych na Akademii Sztuki w Szczecinie.

Program kształcenia ma na celu w szczególności przekazanie zaawansowanej wiedzy, wykształcenie szerszych umiejętności i kompetencji społecznych. Podczas toku studiów student uzyskuje poszerzoną wiedzę dotyczącą realizacji prac projektowych w zakresie projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości, ma pogłębioną wiedzę z zakresu różnych dyscyplin powiązanych z procesem tworzenia gier komputerowych pozwalającą na realizację zadań zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym), a także ma poszerzoną wiedzę dotyczącą środków komunikacji wizualnej i ekspresji artystycznej, w tym z zakresu psychofizjologii widzenia i kompozycji. W zakresie rozumienia kontekstu działalności związanej z tworzeniem gier, student umiejętnie definiuje i interpretuje wzajemne relacje pomiędzy teoretycznym i praktycznym aspektem pracy projektanta gier, ma rozległą wiedzę na temat technologii realizacji z zakresu projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości oraz świadomość ich ciągłego rozwoju, zna fachową terminologię z zakresu sztuk projektowych ze szczególnym uwzględnieniem projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości oraz powiązanych dziedzin, posiada poszerzoną wiedzę z zakresu finansowych i prawnych aspektów zawodu projektanta z uwzględnieniem form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zagadnień związanych z prawem autorskim, marketingiem i dystrybucją gier i aplikacji, a także ma poszerzoną świadomość na temat wpływu technologii na rozwój cywilizacyjny i kulturę. W zakresie kompetencji społecznych, absolwent posiada poszerzoną wiedzę z zakresu tworzenia prezentacji; umiejętnie potrafi się wypowiadać także o własnej twórczości, szczególnie w zakresie wybranej specjalności, także w języku obcym oraz zna aspekty dotyczące pracy zespołowej związanej z projektowaniem gier i wirtualnej rzeczywistości, w tym zakres swoich działań i relacji z zespołem oraz różnych metod zarządzania nim. Ponadto, absolwent potrafi, w zakresie ekspresji twórczej, realizować i analizować własne działania twórcze w oparciu o różnicowane koncepcje i nieustannie je rozwijać w oparciu o umiejętność konstruktywnej autoanalizy, autokorekty i samokrytyki, analizować różne formy ekspresji artystycznej, wybierać te, które są spójne z własną ideą, bronić swoich racji oraz wyrażać je w postaci dojrzałej koncepcji

projektowej oraz umie zrozumieć wzajemne relacje zachodzące pomiędzy rodzajem stosowanej ekspresji twórczej a niesionym przez dzieło komunikatem. Absolwent, w zakresie realizacji prac projektowych, posiada umiejętność samodzielnego podejmowania decyzji oraz adaptacji do nowych i zmiennych okoliczności, występujących podczas wykonywania pracy zawodowej związanej z tworzeniem gier komputerowych. W zakresie zarządzania oraz pracy w zespole, absolwent potrafi kierować zespołem oraz współpracować z innymi jego członkami w ramach realizacji wspólnych projektów, także o charakterze interdyscyplinarnym, oraz posługiwać się właściwymi metodami organizacji pracy w zespole oraz potrafi stosować się do wytycznych otrzymanych od innych członków zespołu podczas pracy nad swoimi zadaniami, poprawnie je odczytać i zaimplementować, jak również formułować wytyczne dla innych członków zespołu. W zakresie warsztatu, absolwent umie świadomie dobierać i posługiwać się właściwą technologią do realizacji prac projektowych i artystycznych, dostosowaną do założonych celów projektowych, a także potrafi dostosowywać rodzaj metod pracy i technik warsztatowych do koncepcji projektu, umożliwiające ciągły rozwój przez samodzielną pracę oraz ukierunkować innych w tym zakresie. W zakresie umiejętności werbalnych i komunikowania się, absolwent Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Języków oraz w wyższym stopniu posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu sztuk wizualnych i projektowania gier komputerowych, a także potrafi przygotować rozbudowane prace pisemne i wystąpienia ustne dotyczące szczegółowych zagadnień związanych z różnymi dziedzinami twórczości, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych i różnych źródeł. Natomiast, w zakresie publicznych prezentacji, absolwent w sposób profesjonalny podchodzi do publicznych prezentacji własnych dokonań, posiada umiejętności niezbędne do organizowania i przeprowadzenia publicznych prezentacji z wykorzystaniem aktualnych technik i technologii. W obszarze kompetencji społecznych, absolwent rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się oraz podnoszenia kompetencji zawodowych z zakresu projektowania gier komputerowych i rzeczywistości wirtualnych, celem własnego rozwoju oraz rozwoju branży, a także jest gotów do samodzielnej selekcji i integrowania nabytej wiedzy oraz potrafi w zaawansowanym stopniu realizować własne koncepcje projektowe i artystyczne przy jej użyciu. W aspekcie uwarunkowań psychologicznych, absolwent posiada umiejętność samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania problemów oraz efektywnego organizowania pracy własnej oraz innych osób, a także posiada umiejętność oceny poziomu trudności planowanych przedsięwzięć o charakterze twórczym i jest gotów przystosować się do pojawiających się nowych, zmiennych okoliczności. Finalnie, w zakresie komunikacji społecznej, absolwent komunikuje się w obrębie własnego środowiska i społeczności, posługując się w zaawansowanym stopniu fachową terminologią z zakresu branży gier i wirtualnej rzeczywistości, posiada umiejętność pracy w zespole, inicjowania działań, podziału obowiązków i zachowań kompromisowych, podejmuje refleksje na temat etycznych aspektów

związanych z pracą, ze szczególnym uwzględnieniem branży gier komputerowych, a także korzysta z pomocy ekspertów z danej dziedziny w przypadku, kiedy ma trudności w samodzielnym rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.

Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	122
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	2
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	nie dotyczy
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	32

Liczba godzin zajęć

łącznie liczba godzin zajęć: 1500

Praktyki zawodowe (wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych)

Nie dotyczy.

Sylwetka absolwenta

Absolwent posiada interdyscyplinarną wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa przemysłowego, procesu produkcji i przystosowania gier komputerowych do grup docelowych, ekonomii dla twórców gier, procesów dystrybucyjnych i wydawniczych gier komputerowych, ludologii, kreacji wirtualnych światów i level designu oraz matematycznych i fizycznych podstawy gier.

Posiada zaawansowane umiejętności warsztatowe oraz artystyczne w zakresie projektowania gier i wirtualnej rzeczywistości oraz obszarów pokrewnych umożliwiające pracę indywidualną oraz zespołową również w zespołach interdyscyplinarnych. Absolwent przygotowany jest do podjęcia pracy w firmach projektujących gry i przestrzenie VR, instytucjach kultury, firmach z branży pokrewnych wykorzystujących techniki modelowania 3d oraz do samodzielnej pracy artystycznej i projektowej. Dzięki nabyciu szerokich umiejętności z zakresu techniki i technologii dysponuje kwalifikacjami cenionymi w branżach kreatywnych. Potrafi porozumiewać się w języku obcym w codziennej pracy. Poprzez świadomość ciągłego rozwoju i umiejętności adaptacyjne dostosowanie się do dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości XXI wieku.

Ukończenie studiów

Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Student po zaliczeniu wszystkich zajęć związanych z programem studiów zostaje za zgodą promotora lub promotorów dopuszczony do obrony pracy dyplomowej realizowanej na 2 roku w wybranej pracowni dyplomującej. Na pracę dyplomową składa się dyplomowa praca praktyczna wraz z opisem dzieła (praca związana z tematyką dyplomowej pracy praktycznej) oraz praca pisemna. Komisja złożona z przewodniczącego, promotora lub promotorów, recenzenta i innych jej członków przeprowadza ustny egzamin dyplomowy dotyczący dyplomowej pracy praktycznej oraz tematyki związanej z kierunkiem studiów. Po pomyślnym zakończeniu obrony komisja nadaje tytuł zawodowy magistra.

IV. Efekty uczenia się – tabele wzoru Załącznik nr 1

V. Plany studiów – tabele według wzoru Załącznik nr 2

VI. Sylabusy – według wzoru Załącznik nr 4 oraz Załącznik nr 6