Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Gen-AI i podstawy programowania, PG_00190185		
Kierunek studiów	Projektowanie gier historycznych		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Informatyki -> Zakład Optymalizacji Kombinatorycznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr Mateusz Miotk	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Dodatkowe informacje:

Zajęcia laboratoryjne prowadzone będą w formie hybrydowej. Część zajęć obejmująca wprowadzenie teoretyczne i prezentację zagadnień realizowana będzie w trybie zdalnym (online), natomiast część praktyczna, polegająca na samodzielnej pracy studentów nad zadaniami programistycznymi, odbywać się będzie stacjonarnie.

Aktywność studenta i liczba godzin pracy

Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
Liczba godzin pracy studenta	30	0.0	45.0	75

Cel przedmiotu

Przedmiot wprowadza studentów w obszar narzędzi sztucznej inteligencji umożliwiających tworzenie nowych treści, takich jak teksty, obrazy czy muzyka, wraz z teoretycznymi podstawami generatywnych modeli AI oraz nauką korzystania z najnowszych technologii i platform. Zdobyta wiedza jest następnie wykorzystywana w praktyce podczas nauki podstaw programowania w silnikach gier, gdzie studenci uczą się implementować logikę rozgrywki, zarządzać zasobami sceny oraz tworzyć interaktywne elementy środowiska wirtualnego.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[PGHL3_W09] Charakteryzuje wybrane dylematy współczesnego świata w kontekście zależności między przeszłością a współczesnością, w tym w aspekcie popularyzacji wiedzy historycznej z wykorzystaniem gier i innych mediów	Posiada wiedzę o narzędziach i technikach generatywnej AI oraz zasadach ich działania, potrafi analizować ich zastosowania, wpływ oraz ograniczenia, uwzględniając aspekty etyczne i społeczne. Rozumie także podstawy architektury silników gier i rolę programowania w tworzeniu interaktywnych środowisk.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[PGHL3_U02] Dobiera odpowiednie metody i narzędzia, w tym techniki informacyjno-komunikacyjne, do rozwiązywania określonych problemów	Potrafi analizować problemy i dobierać oraz integrować odpowiednie narzędzia generatywnej AI do tworzenia treści i realizacji projektów, oceniając ich skuteczność i optymalizując rozwiązania. Wykorzystuje także podstawowe konstrukcje programistyczne w silniku gry oraz narzędzia AI do wspierania tworzenia zasobów i prototypowania.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

- Wprowadzenie do generatywnej AI i inżynierii promptów
- Podstawy generatywnych modeli AI
- Inżynieria promptów dla modeli językowych
- Inżynieria promptów dla generowania obrazów
- Inżynieria promptów dla generowania muzyki i dźwięku
- Zaawansowane techniki inżynierii promptów
- Etyczne i społeczne aspekty generatywnej AI
- Wprowadzenie do silników gier podstawowe pojęcia i interfejs
- Pierwsze kroki w programowaniu zmienne, typy danych i instrukcje warunkowe
- Podstawy logiki rozgrywki pętle, funkcje i zdarzenia
- Tworzenie prostej sceny z wykorzystaniem zasobów generowanych przez AI
- Budowanie prostej interaktywnej gry z elementami generatywnej AI

Wymagania wstępne i dodatkowe

Brak

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Kolokwium	51.0%	60.0%
Projekt	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

- Wolfram S., *What Is ChatGPT Doing... and Why Does It Work?*, Wolfram Media, 2023.
- Mollick E., *Co-Intelligence: Living and Working with AI*, Portfolio/ Penguin, 2024.
- Salkowitz R., *AI and the Future of Art*, O'Reilly Media, 2023.
- Schell J., *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, 3rd Edition, CRC Press, 2019.
- Sheratt T., *An Absolute Beginner's Guide to Game Development*, Packt Publishing, 2023.
- Thorn A., *Unity in 24 Hours: Sams Teach Yourself*, Sams Publishing, 2022.

Uzupełniająca lista lektur

- Marcus G., Davis E., *Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust*, Pantheon Books, 2019.
- O'Neil C., *Weapons of Math Destruction*, Crown Publishers, 2016.
- Russell S., *Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control*, Viking, 2019.
- Floridi L., *The Ethics of Artificial Intelligence*, Oxford University Press, 2023.
- Crawford K., *Atlas of AI*, Yale University Press, 2021.
- Rogers S., *Level Up! The Guide to Great Video Game Design*, Wiley, 2014.
- Fullerton T., *Game Design Workshop*, 4th Edition, CRC Press, 2018.

Adresy eZasobów

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Brak

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.