Nazwa zajęć:	Opracowywanie rozwiązań projektowych na przykładzie gier komputerowych
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Solution design development on the example of computer games
Zajęcia dla dyscypliny:	Informatyka Techniczna

Semestr:	6	**Status zajęć:**	fakultatywny	**Język wykładowy:**	Polski
Rok akademicki:		**Numer katalogowy:**			

Koordynator zajęć:	dr inż. Izabella Antoniuk
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Izabella Antoniuk
Jednostka realizująca:	Instytut Informatyki Technicznej
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Studenci zostaną zaznajomieni z metodami analizy problemów oraz opracowywania projektu rozwiązania, na przykładzie zagadnień występujących w grach komputerowych. Przedstawiony zostanie proces opracowywania rozwiązania, od wskazania faktycznego problemu, przez analizę dostępnych rozwiązań po projektowanie samego rozwiązania i opracowanie testów jego przydatności we wskazanych warunkach. Przedstawione zostaną przykładowe zagadnienia wystepujące w grach komputerowych, związane z problematyką sztucznej iteligencji, uczenia maszynowego, proceduralnej generaji, analizy danych, projektowania systemów. Omówione zostaną metody rozwiązywania przykładowych problemów z powyższych zagadnień.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	10h
Metody dydaktyczne:	Wykład + laboratoria

Efekty uczenia się

WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:**	**KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:**
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie		Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
		Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Projekt
Forma dokumentacji osiąganych efetów uczenia się:	Projekt końcowy złożony przez studenta
Elementy i wagi oceny końcowej:	zaliczenie
Miejsce realizacji zajęć:	SGGW - IIT

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

LITERATURA PODSTAWOWA:
1. Schell, Jesse. The Art of Game Design: A book of lenses. CRC press, 2008.;
2. Schultz, Charles P., and Robert Denton Bryant. Game testing: All in one. Stylus Publishing, LLC, 2016.;
3.Liébana, Diego Pérez, et al. "General Video Game Artificial Intelligence." Synthesis Lectures on Games and Computational Intelligence 3.2 (2019): 1-191.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:
1.Krunic, Veljko. Succeeding with AI: How to make AI work for your business. Simon and Schuster, 2020.;
2. Campesato, Oswald. Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning. Stylus Publishing, LLC, 2020.;
3. Yannakakis, Georgios N., and Julian Togelius. Artificial intelligence and games. Springer, 2018.

Uwagi:	

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągniecia zakładanych efektów uczenia się:	30h

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):

Symbol efektu:	**Efekty uczenia się:**	**8 poziom PRK**
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR