

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

**STUDIA I STOPNIA** rok akademicki 2021/22

<b>Promotor:</b>	<b>dr hab. inż. Tomasz Hachaj</b>
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	Proceduralna generacja świata w środowisku Unreal Engine <i>Procedural world generation in Unreal Engine Environment</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Celem pracy jest przedstawienie zasady tworzenia dynamicznie generowanych, proceduralnych światów w środowisku Unreal Engine i stworzenie przykładowej implementacji tych zasad, zawierającej tworzenie rzeźby terenu, zróżnicowanie jej odpowiednimi biomami o różnej szacie graficznej.
Aspekt inżynierski*:	Tworzenie proceduralnych światów wymaga znajomości zasad ich generowania i umiejętności wykorzystywania takich algorytmów i struktur danych jak Szum Perlina (Perlin Noise/ w nowszej odsłonie Simplex Noise), i generowania na ich podstawie odpowiedniej siatki wielokątów z materiałami i mapowaniem UV. Specyfikacja środowiska Unreal Engine również wymaga wiedzy specjalistycznej z nim związanej.
Wymagane oprogramowanie/języki programowania**:	Środowisko Unreal Engine
Środowisko uruchomieniowe**:	-
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Umiejętność posługiwania się dokumentacją silnika, wiążąca się również ze znajomością języka angielskiego na odpowiednim poziomie
Literatura**:	

\*należy uzasadnić/wskazać, czy praca spełnia wymagania inżynierskie

\*\*pola opcjonalne