

1) Proponowana tematyka (hasłowo): symulacje ciał miękkich w czasie rzeczywistym

2) Jak będzie wyglądała współpraca w ramach tutorialu ?

spotkania, udział w seminariach, wyjazdy, praca indywidualna, praca w grupie, praca on-line

3) Jakiego typu praca roczna może być wykonywana ?

analiza teoretyczna, modelowanie komputerowe, oprogramowywanie, optymalizacja

4) Jaka jest proponowana przez tutora tematyka prac rocznych?

Symulacje ciał „miękkich”, czyli takich które zmieniają kształt w trakcie ruchu, stanowią jedno z ciekawszych wyzwań w tworzeniu interaktywnych aplikacji czasu rzeczywistego (gier wideo, symulatorów). Wymaga to połączenia optymalnych modeli fizycznych i graficznych z wydajnymi algorytmami obliczeniowymi i technikami renderowania w czasie rzeczywistym.

5) Jaka jest aktualna tematyka badań naukowych/współpracy międzygrupowej tutora?

Wydajne obliczeniowo i zadawalające pod względem grafiki i fizyki modele oraz algorytmy dla symulacji włosów i ubrań (Zakład Technologii Gier)

6) Jaka wiedza byłaby przydatna przed rozpoczęciem współpracy z tutorem? Czy tutor wymaga/zaleca odbycie konkretnych kursów, lub zdobycie konkretnych umiejętności przed/na samym początku współpracy?

Programowanie w C++, znajomość OpenGL lub DirectX, elementarne podstawy znajomości kart graficznych i programowania szaderów, podstawowa znajomość technik numerycznego rozwiązywania zagadnień mechaniki punktów materialnych i ośrodków ciągłych

7) Jakie jest podejście tutora do ewentualnej współpracy ze studentem: nastawione na specjalizację w danej dziedzinie czy bardziej interdyscyplinarne? Czy tutor może podać przykłady swoich publikacji popularnonaukowych (ze szczególnym uwzględnieniem publikacji interdyscyplinarnych)?

Raczej w kierunku informatyki stosowanej, możliwe interdyscyplinarne rozszerzenie na tematykę gier poważnych (mam publikację z zastosowań w medycynie), wzbogaconej rzeczywistości i wirtualnej rzeczywistości (przygotowujemy publikację)

8) Informacje dodatkowe