

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: **STUDIA II STOPNIA** ::

na rok akademicki 2024/25

Promotor:	dr Łukasz T. Stępień
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j. angielski):	Analiza oraz implementacja algorytmu Metropolis <i>An analysis and an implementation of Metropolis algorithm</i>
Zakres i oczekiwane rezultaty pracy:	Zbadanie algorytmu Metropolis pod kątem złożoności obliczeniowej. Implementacja ww. algorytmu i napisanie aplikacji służącej do symulacji układu spinowego wybranego przez Magistranta.
*Aspekt naukowy, problemowy pracy:	Algorytm Metropolis jest najbardziej znanym algorytmem służącym do symulacji m.in. układów spinowych. Aspektem naukowym pracy będzie analiza tego algorytmu pod kątem złożoności obliczeniowej.
Literatura	1. I. Beichl, F. Sullivan, The Metropolis Algorithm, <i>Computing in Science & Engineering</i> , vol. 2, 65 – 69 (2000) 2. J. J. Binney, N.J. Dowrick, A. J. Fisher, M. E. J. Newman, “Zjawiska krytyczne. Wstęp do teorii renormalizacji”, PWN, Warszawa 1998
**Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	C++, Windows
**Środowisko uruchomieniowe:	Windows
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Magistrant powinien mieć umiejętność czytania literatury w języku angielskim. Literatura może ulec poszerzeniu

UWAGA:

W polu literatura należy wskazać minimum 1 publikację z listy czasopism punktowanych wg wykazu MNiSW z dnia 5 stycznia 2024 r. związaną z proponowanym tematem pracy dyplomowej.

* Regulamin studiów § 36 2. Praca dyplomowa na profilu praktycznym, podobnie jak praca inżynierska, powinna mieć charakter aplikacyjny, badawczy, projektowy lub oceniający praktykę w świetle teorii.

** pola opcjonalne