

Stan na: 24.06.2015

- 1) Proponowana tematyka :

Informacja kwantowa, układy dynamiczne, stany splątane, macierze losowe

- 2) Jak będzie wyglądała współpraca w ramach tutorialu ?

- Spotkania raz na dwa tygodnie,

- dla studentów III roku i lat wyższych:

udział w cotygodniowym seminarium

praca w grupie i wyjazdy na sympozja i konferencje

- 3) Jakiego typu praca roczna może być wykonywana ?

Badania analityczne lub numeryczne

- 4) Jaka jest proponowana przez tutora tematyka prac rocznych?

Numeryczna analiza prostych układów chaotycznych, badania macierzy losowych

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

Fizyka matematyczna, mechanika kwantowa, informacja kwantowa, chaos i układy nieliniowe, analiza stanów splątanych układów wielocząstkowych, entropowe zasady nieoznaczoności oraz podstawy mechaniki kwantowej

- 6) Jaka wiedza byłaby przydatna przed rozpoczęciem współpracy z tutorem?

Wszystkie przedmioty z fizyki teoretycznej i matematyki. Dodatkowo zachęcam do wzięcia kilku przedmiotów matematycznych na wydziale matematyki (topologia, teoria grup, geometria różniczkowa, analiza funkcjonalna, teoria operatorów, układy dynamiczne)

Ponadto zalecam zdobycie praktycznej umiejętności programowania i zdobycie doświadczeń w analizie numerycznej

- 7) Jakie jest podejście tutora do ewentualnej współpracy ze studentem: nastawione na specjalizację w danej dziedzinie czy bardziej interdyscyplinarne?

Jestem otwarty na współpracę interdyscyplinarną, na pograniczu fizyki, informatyki i matematyki, a także w zastosowaniu metod matematycznych i statystycznych do nauk społecznych (np. teoria gier i teoria wyborów)

8) Przykłady swoich publikacji popularnonaukowych (ze uwzględnieniem publikacji interdyscyplinarnych)

- [1] W. Słomczyński i K. Życzkowski, Podejmowanie decyzji w Unii Europejskiej - granice kompromisu, *Dziennik Polski*, 17 czerwca 2004.
- [2] K. Życzkowski, Geometria kwantowego splatania, *Działalność Naukowa PAN* **17**, czerwiec 2004, 62-63 (2004).
- [3] A. Wittlin i K. Życzkowski, Zanim dostaniemy Nobla. Nauka Polska - jakie zmiany są jej potrzebne?", *Tygodnik Powszechny* **38**, 19.09.2004
- [4] B. Kinasiewicz i K. Życzkowski, Czy Układ Słoneczny jest chaotyczny? *Foton* **86**, 14-23 (2004)
- [5] K. Życzkowski W. Słomczyński and T. Zastawniak, Physics for fairer voting, *Phys. World* **19** (3): 35-37 MAR 2006
- [6] W. Słomczyński i K. Życzkowski, "Kompromis Jagielloński - system głosowania dla Rady UE" *Międzynarodowy Przegląd Polityczny* **18**, 15-32 (2007)
- [7] W. Kirsch, W. Słomczyński and K. Życzkowski, Getting the votes right, *European Voice*, 3-9 May 2007, p. 12
- [8] P. Horodecki i K. Życzkowski, Kwanty które liczą; *Wiedza i Życie*, Luty 2008, str. 26-30
- [9] K. Życzkowski, Indeksy cytowań i wiosła, *Forum Akademickie*, **9** (2008), str. 22-25.
- [10] M. Kuś, L. Mankiewicz, K. Życzkowski, Porównywanie indeksów Hirscha uczonych i instytucji naukowych, *Sprawy Nauki* **3** (2009), str. 30-33.
- [11] K. Życzkowski, How to get an Advanced Grant of the European Research Council?, *Europhysics News*, **40/4** (2009), p. 7-8.
- [12] K. Rzążewski, W. Słomczyński, K. Życzkowski, Euromatematyka: Jak wybieraliśmy posłów do Parlamentu Europejskiego?, *Wiedza i Życie*, **1/2010**, str 22-27.
- [13] K. Życzkowski, Czy znaczenie nauki polskiej w świecie maleje? *PAUza Akademicka* **139/140**, 27.10. 2011
- [14] K. Życzkowski, Ile waży jedno cytowanie? *Forum Akademickie*, cz. I **10/2011**, 25-27; cz. II **11/2011**, 36-38.
- [15] K. Życzkowski, A. Pollo, Pułapki bibliometrii. Jak wymierzyć sukces naukowy? *Academia*, **3** (27), 16-29 (2011)
- [16] K. Życzkowski, J. Zakrzewski, Pełzający potwór bibliometrii, *PAUza Akademicka* **184**, 7.11.2012
- [17] Z. Błocki i K. Życzkowski, Czy można porównywać jabłka i gruszki? O danych bibliometrycznych w różnych dziedzinach nauki. *NAUKA* **2/2013**, 37-46

Oraz książka popularna

K. Rzążewski, W. Słomczyński, K. Życzkowski

*Każdy głos się liczy! Wędrówka przez krainę wyborów*

Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa, 2014

patrz

<http://kazdyglos.eu/>