

Teorijska grupa za fiziku kondenzirane materije i statističku fiziku

Stalni članovi:

- Eduard Tutiš, voditelj grupe (teorija kondenzirane materije)
- Osor S. Baršić (teorija kondenzirane materije); voditelj kolegija Teorijska fizika kondenzirane tvari
- Ivan Balog (statistička fizika, teorija kondenzirane materije)

Sabbatical:

- Adam Rançon, Univ. de Lille (statistička fizika, hladni atomi)

Doktorandi/post-doc

- Lucija Nora Farkaš, doktorantica
- Juraj Krsnik, upravo doktorirao
- 2020-2021. (post-doktorandi): Sudhakar Pandey, Yoshiki Fukusumi

www.ifs.hr/thgr



Juraj Krsnik

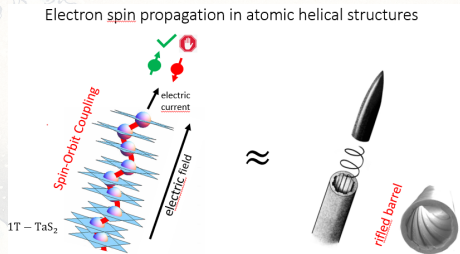
- s listopadom na post-docu na TU-Wien
- naslov teze: Manifestations of strong correlations and disorder in selected problems of condensed matter physics
- 5 članaka, a 2 u pripremi



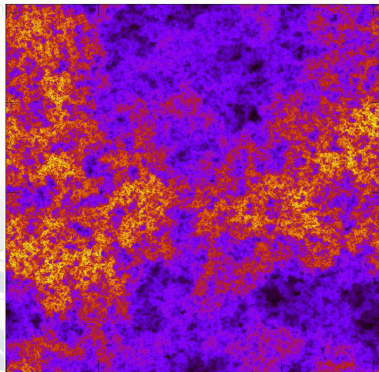
Lucija Nora Farkaš

- na dvojnem doktoratu s Sorbonne Université, Paris
- utjecaj rijetkih događaja na fazne prijelaze; fazni prijelazi u blizini donje kritične dimenzije

- mikroskopska i makroskopska svojstva tvari
- **Metode:** dijagramatski pristup, numeričke metode, CPU i GPU paralelizacija
- **Teme:** mnogočestična lokalizacija, kvantna isprepletenost, jake korelacije u elektronskim sustavima
- 13 članaka u proteklih 5 godina



- sustavi s dugodosežnim korelacijama → univerzalnost
- **Metode:** teorija polja; neperturbativna renormalizacijska grupa
- **Teme:** klasični fazni prijelazi; fazni prijelazi s neredom; fazni prijelazi izvan ravnoteže; kvantni fazni prijelazi (fermionski i bozonski sustavi); metodologija renormalizacijske grupe
- 9 članaka u proteklih 5 godina (3 u Physical Review Letters)



Unutar Hrvatske:

- PMF; QuantiXLie - H.Buljan
- Institut Ruđer Bošković (F. Franchini)

Izvan Hrvatske:

- Sorbonne Université, Paris (G.Tarjus; B.Delamotte; M.Tissier)
- EPFL, Lausanne (L. Forro)
- Université de Lille (A. Rançon)
- Institut Jožef Štefan, Ljubljana (P. Prelovšek)
- RIKEN, Saitama (A.S. Mischenko)
- Instituto de Fisica, Montevideo (N. Wschebor)
- Ecole Normale Supérieure de Lyon (A.A.Fedorenko)
- Wydział Fizyki, Warsaw (P. Jakubczyk)