

## Seminarium z przedmiotu Elektronika ciała stałego.

Temat:

# Spintronika

Autorka:

Ewelina Ośko

FTiMS, IS2, rok st. 4

### Plan:

1. Elektronika
2. Spin i konsekwencje istnienia spinu
3. Stany kwantowe cząstek, splątanie i komputery kwantowe
4. Kropki kwantowe i kwantowy efekt rozmiarowy
5. Układy spintroniczne
  - Prądy spinowe, magnetoopór
  - Magnetyczne złącze tunelowe
  - Tranzystor spinowy
  - Półprzewodniki ferromagnetyczne
  - Pamięci MRAM
6. Znaczenie, cele, trudności w spintronice

### LITERATURA

[1] *Świat Nauki* 8/2002; 3/2005

[2] *Komputery Kwantowe*, Jakub Zieliński, Instytut Fizyki Teoretycznej UW

[3] *Postępy Fizyki*, 2/2005; 3/2005

[4] *Nanocrystal Quantum Dots From fundamental photophysics*, Victor I. Klimov

[5] *Spintronika*, Zbysław Wilamowski; Instytut Fizyki PAN, Warszawa

[6] *Ku miniaturowym superkomputerom - Spintronika*; Tomasz Dietl, Instytut Fizyki PAN, Warszawa

[7] <http://www.forumakad.pl/archiwum/2002/04/artykuly/22-bn-spintronika.htm>

[8] <http://www.pcworld.pl/artykuly/47019.html>

[9] [http://www.naukawpolsce.pap.pl/nauka/index.jsp?place=Lead07&news\\_cat\\_id=30&news\\_id=2208&layout=6&page=text](http://www.naukawpolsce.pap.pl/nauka/index.jsp?place=Lead07&news_cat_id=30&news_id=2208&layout=6&page=text)