

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **środę**

11 grudnia 2019 r., o godz.10:00

w sali 203 (bud. 1) odbędzie się seminarium, na którym

dr hab. Marek W. Gutowski

Institut Fizyki PAN, Warszawa

wyłosi referat na temat:

Lazy Hysterons czyli Leniwe histrony

Existing models of magnetic hysteresis notoriously ignore the dynamics of (re)magnetization processes, that is their time evolution. On the other hand 'it is well known' that there are significant differences between static and dynamic hysteresis loops of the same sample. The presentation will show that enrichment of hysterons - elementary, purely mathematical components of Preisach model of magnetic hysteresis - with a specific feature called here laziness, results in a very good agreement with observations. Consequently, we gain some clues on how to correctly register hysteresis loops (not only magnetic one?), while in addition there is a strong suggestion for future computers of possibility to operate on frequencies above 100 THz, external memories included. The talk will be given in Polish, with English slides.

Istniejące modele histerezy magnetycznej notorycznie pomijają dynamikę procesów (prze)magnesowania, czyli ich ewolucję w czasie. Tymczasem „dobrze wiadomo”, że statyczne i dynamiczne pętle histerezy tej samej próbki potrafią się wyraźnie różnić. Podczas prezentacji pokażę, że przypisanie histeronom – elementarnym, czysto matematycznym składnikom pętli histerezy w modelu Preisacha – swoistego „lenistwa” prowadzi do bardzo dobrej zgodności z obserwacjami. W ten sposób otrzymujemy pewne wskazówki jak poprawnie rejestrować pętle histerezy (nie tylko magnetycznej?), a dodatkowo silną sugestię możliwości pracy przyszłych komputerów na częstotliwości powyżej 100 THz, w tym także ich pamięci zewnętrznych. Referat w języku polskim, ze slajdami po angielsku.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak/ Henryk Szymczak/ Andrzej Szewczyk