

# SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **środę**

**13 grudnia 2023 r., o godz.10:00**

odbędzie się seminarium w **sali 203, budynek I**

na którym

**mgr Artem Lynnyk**

*(Instytut Fizyki PAN)*

wyłosi referat na temat:

## **“Wyznaczanie parametrów stanu nadprzewodzącego wybranych miedzianów i interkalowanych chalcogenków żelaza metodą magnetometrii SQUIDowej”**

The study of phase diagrams of specific superconductors helps us to understand their fundamental superconducting state properties. In presented work, the influence of granularity on superconducting state of polycrystalline copper-based  $\text{CuBa}_2\text{Ca}_3\text{Cu}_4\text{O}_{10+\delta}$  material is studied with SQUID dc magnetometry technique. Although high quality of target phase is confirmed by high values of upper critical field  $H_{c2}$  (91 T at 77 K) and irreversibility field  $H_{\text{irr}}$  (21 T at 77 K), there is a strong limitation of intergrain critical current density with regard to intragrain one. Simultaneously, iron-based polycrystalline  $\text{Li}_x(\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2)(\text{Fe}_y\text{Se}_z\text{S}_{1-z})$  intercalated systems reveal big amount of magnetic inhomogeneities, which are supposed to co-exist with superconducting phases well below  $T_c$ . In order to investigate  $H_{c2}(T)$  phase diagram in this case, ac susceptibility measurements in external dc bias field were applied.

**Wykład będzie prowadzony w języku angielskim w sali 203, dostępna będzie również transmisja ZOOM - link podany jest na stronie IF PAN.**

**Serdecznie zapraszamy**

**Roman Puźniak  
Andrzej Szewczyk  
Henryk Szymczak**