**Laboratórium vysokého magnetického poľa**

Adresa laboratória: Oddelenie fyziky magnetických javov

Ústav experimentálnej fyziky SAV

Watsonova 47, 04001, Košice, *Kontaktná osoba*

*Michal Rajňák, rajnak@saske.sk, Milan Timko, timko@saske.sk*

**V laboratóriu vysokého magnetického poľa sa nachádza 18T supravodivý magnet, ktorý je umiestnený v suchom kryostate. V centre vertikálne uloženého magnetu sa nachádza teplotne regulovateľná komora s rozsahom teplôt od 1.8 K do 320 K. V týchto podmienkach magnetického poľa a teploty je možné merať niekoľko fyzikálnych veličín, ako je magnetický moment (VSM), elektrický odpor, tepelná kapacita, tepelná vodivosť a Seebeckov koeficient.**

**Špecifikácia:**

**VSM:** meranie magnetického momentu a AC susceptibility

*f*: 1 – 100 Hz, vzorka: max. 10 mm, magnetický moment: citlivosť: 10-6 emu

AC susceptibilita: max. AC pole: 20 G pri 100 Hz, *f*: 1 Hz – 20 kHz

teplotný rozsah: 1.6 – 325 K, resp. 270 – 700 K

**Odporová sonda:** meranie odporu a Hallovho javu

meracie prístroje: KEITHLEY 2182A Nanovoltmeter + Series 2400 Source meter,

merateľný odpor: 10-7 – 108 Ω, teplotný rozsah: 1.6 – 325 K

vzorka: max. 10 x 5 mm

**3He sonda:** meranie odporu a Hallovho javu

meracie prístroje: KEITHLEY 2182A Nanovoltmeter + Series 2400 Source meter,

teplotný rozsah: 300 mK – 300 K

vzorka: max. 10 x 5 mm

**Sonda tepelnej kapacity:** AC kalorimetrická metóda

frekvencia teplotnej modulácie: 0.1 – 100 Hz.

teplotný rozsah: 2 – 300 K

vzorka: max. 200 x 200 x 50 μm, 1 – 10 μg

**Sonda tepelného transportu –** meranie tepelnej vodivosti a Seebeckovho koeficientu

teplotný rozsah: 2 – 300 K

vzorka: max. 10 x 2 x 2 mm

**Štatút 18T magnetu s meracím príslušenstvom:** 18T magnet s meracím príslušenstvom nie je všeobecne prístupné zariadenie. Experimenty je možne realizovať iba po dohode s kontaktnými osobami. Osadenie meraných vzoriek, inštalácia meracích sond a príprava meracích sekvencií jednotlivých experimentov môžu byť prevedené iba kontaktnými osobami a nimi poverenými osobami. Niektoré experimentálne postupy môžu realizovať aj poučené osoby. Náklady spojené s experimentmi hradí zadávateľ.