**Téma**

**Študentská vedecká výpomoc**

|  |  |
| --- | --- |
| Názov témy | Meranie rezistivity a Hallovho javu v tenkých filmoch |
| Tútor | RNDr. Gabriel Pristáš, PhD. |
| Väzba na vedecko-výskumné aktivity tútora - projekty | VEGA 2/0091/24, APVV-23-624 |
| Zdroj financovania | Prostriedky inštitucionálnej pomoci |
| Obdobie vykonávanej činnosti | 1. október – 31. december 2025 |
| Rozsah hodín/mesiac | 30 hodín/mesiac |

**Činnosť ŠVV:**

Hlavnou činnosťou študenta bude výpomoc pri experimentálnom štúdiu transportných vlastností tenkých filmov. Študent sa zapojí do výskumnej činnosti, ktorá sa týka hlavne supravodivých vlastností vysoko-entropických zliatin (VEZ) vo forme tenkých filmov. V rámci hľadania optimálneho zloženia VEZ je potrebné zmerať transportné vlastnosti množstva tenkých filmov. Za týmto účelom bude úlohou študenta, pod vedením tútora, navrhnúť a zrealizovať držiak vzoriek, ktorý umožní rýchlu výmenu vzoriek a reprodukovateľné výsledky. Pomocou pružinových kontaktov sa vytvoria elektrické prítlačné kontakty v usporiadaní vhodnom pre meranie rezistivity a Hallovho javu tenkých filmov. Náplň práce študenta bude zahŕňať:

* Realizácia držiaka vzoriek pre meranie rezistivity a Hallovho javu.
* Úprava meracieho programu pre účely merania Hallovho javu.
* Realizácia merania rezistivity a Hallovho javu tenkých filmov v prietokovom kryostate do teplôt 2 K.

**Očakávaný výsledok:**

V prípade úspešnej konštrukcie držiaku vzoriek s prítlačnými kontaktmi bude umožnené rýchlejšie a efektívnejšie meranie tenkých filmov v laboratóriu MATEX.

**Spôsob vyhodnotenia činnosti ŠVV:**

Vyhodnotenie činnosti študenta bude vo forme prezentácie dosiahnutých výsledkov v rámci výskumnej skupiny.

Miesto a dátum: Košice, 10. 9. 2025

Podpis tútora:

Podpis vedúceho oddelenia/výskumnej skupiny (P. Szabó/S. Gabáni):