AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY
KOMISE PRO HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉ ČINNOSTI PRACOVIŠŤ AV ČR
A JEJICH VÝZKUMNÝCH ZÁMĚRŮ Z OBLASTI VĚD O NEŽIVÉ PŘÍRODĚ

Protokol o hodnocení výzkumného záměru pracoviště AV ČR za období 2005-2007

A. Základní údaje o výzkumném záměru

Identifikační kód výzkumného záměru: AV0Z10100520

Název pracoviště: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Název výzkumného záměru:

Specifické jevy v kondenzovaných systémech se sníženou prostorovou dimenzí a narušenou symetrií

Doba řešení výzkumného záměru: 1. 1. 2005 – 31. 12. 2011

B. Hodnocení průběhu řešení výzkumného záměru

Celkové hodnocení komisí

Na základě posouzení údajů uvedených v podkladech poskytnutých hodnotící komisi klasifikuje průběh řešení výzkumného záměru jeho zařazením do kategorie:

☒ A – Velmi dobrý

Výzkumný záměr je řešen zcela v souladu se stanovenými cíli i časovým postupem prací.

☐ B – Dobrý

Při řešení výzkumného záměru vznikly problémy, které mohou ovlivnit dosažení cílů a/nebo časový postup prací.

☐ C – Nevyhovující

Dosažené výsledky výzkumného záměru jsou neuspokojivé, dosavadní vědecký a/nebo metodický přístup nebyl správný, řešení by mělo být zastaveno.

V případě kategorie B a C je třeba specifikovat příslušné problémy.

Zdůvodnění

Při svém výroku komise postupovala dle Metodického pokynu schváleného na 38. zasedání Akademické rady AV ČR dne 23. října 2007 a vycházela z hodnocení těchto hlavních kritérií:

1) Množství a kvalita výsledků dosažených v období 2005-2007

V létech 2005-2007 vykázal výzkumný záměr 443 položek v seznamu publikací, z toho 356 položek v impaktovaných časopisech. Mezi časopiseckými publikacemi je řada velmi kvalitních článků v časopisech s vysokým IF (Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. B). S uvážením personálního složení a počtu členů řešitelského kolektivu lze konstatovat, že výsledky vědecké práce odpovídají standardu velmi dobrého evropského pracoviště.

2) Odborné kvality a personální perspektiva řešitelského týmu

Řešitelský tým výzkumného záměru se skládá z několika velmi kvalitních vzkumných týmů, jako např. skupina fyziky dielektrik (Dr. J. Petzelt), skupina teorie pevných látek (Prof. V. Janiš), skupina fyziky kovů (Prof. P. Lejček, Dr. P. Šittner) a skupina magnetismu (dr. I. Tomáš). Z předloženého seznamu publikací, ročenky FzÚ AV ČR a internetových zdrojů vyplývá, že všechny skupiny se aktivně podílejí na řešení výzkumného záměru. Lze vyzvednout výsledky skupiny dielektrik a teorie pevných látek, které představují světovou špičku.
Z předložených materiálů nevyplývá, zda a do jaké míry se daří skupinám zapojeným do řešení výzkumného záměru pracovat na společných problémech, nebo zda je problematika řešená jednotlivými skupinami disjunktní.
Současná věková a kvalifikační struktura řešitelského týmu odpovídá řešenému projektu, v týmu je dostatek pracovníků středního věku, kteří představují hlavní nositele výzkumných aktivit. Po ukončení výzkumného záměru bude pravděpodobně nezbytné znovu formulovat hlavní směry výzkumu na základě nově se formujících výzkumných skupin kolem pracovníků mladší generace. Pravděpodobně bude nutné zúžit spektrum řešených problémů a koncentrovat síly na vhodně zvolené obory výzkumu a klíčová velká experimentální zařízení.

3) Soulad výsledků dosažených v letech 2005-2007 se stanovenými cíli a vědecká úroveň výzkumného záměru

Hlavním cílem výzkumného záměru bylo „pochopení dynamických a kooperativních jevů v kondenzovaných látkách se sníženou prostorovou a s významným narušením symetrie způsobeným čárovými singularitami, kvantovanými víry, poruchami a nepravidelnostmi v prostorovém uspořádání." V rámci tohoto cíle byla v návrhu výzkumného záměru specifikována řada dílčích cílů, týkajících se dielektrických materiálů (THz spektroskopie, kapalné krystaly), kovů (materiály s tvarovou pamětí, intermetalika, inženýrství hranic zrn), magnetických vlastností materiálů (spintronické materiály, supravodivost), supratekutosti a teorie pevných látek (ab-initio výpočty elektronové struktury, kvantová a statistická fyzika). Z předloženého seznamu publikovaných prací vyplývá, že cíle výzkumného záměru jsou průběžně plněny ve všech uvedených oblastech. Úroveň výzkumu je srovnatelná s velmi dobrými pracovišti v Evropě.

C. Doporučení komise

Řešitelské pracoviště úspěšně pracuje na řešení projektu a dosáhlo pozoruhodných výsledků. Komise navrhuje pokračovat v řešení projektu.

Projednáno a schváleno Komisí pro hodnocení výsledků výzkumné činnosti pracovišť AV ČR a jejich výzkumných záměrů pro oblast věd o neživé přírodě

dne - 9 -06- 2008

.....

Prof. Bedřich Velický, CSc.
předseda komise