

**Modernizácia vzdelávania a skvalitnenie vedeckej práce fyzikov na FMFI UK**  
(Projekt ESF č. JPD 3 BA – 2005/1-034)

Koordinátor projektu: doc. RNDr. Karol Holý, CSc.

Realizácia projektu: 1.4.2006 – 31.5.2008

**Motivácia pre predloženie projektu**

- **Obavy o budúcnosť fyziky na Slovensku**
- **Veľké množstvo doktorandov nedokončuje doktorandské štúdium (často z ekonomických dôvodov)**
- **Garanti a školiace pracoviská majú nedostatočné prostriedky na :**
  - kvalitnú zahraničnú literatúru
  - počítačové a softvérové vybavenie
  - zahraničné študijné cesty a vedecké podujatia
- **Talentovaní absolventi a mladí vedeckí pracovníci – budúci lídri odchádzajú do zahraničia**
- **Prechod slovenskej ekonomiky na vedomostnú nebude možný bez špičkových odborníkov z oblasti fyziky**
- **V budúcnosti o úspechu našej ekonomiky budú rozhodovať výrobné procesy založené na:**
  - nanotechnológiách
  - plazmových technológiách
  - jadrove-fyzikálnych analýzach
  - biofyzikálnych aplikáciách**a pod.**
- **Pripravované zmeny v energetike Slovenska (budovanie a odstávka JE) si vyžaduje prípravu špičkových odborníkov z oblastí:**
  - prevádzky JE
  - likvidácie odstavovaných blokov JE
  - monitoringu dopadov JE na ŽP
- **Prepojenie výskumných aktivít na VŠ s praxou sa zhoršuje**

## Hlavné ciele projektu

- **Podporiť študentov, doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov s cieľom zvýšenia kvality ich práce**
  - zabezpečenie modernej literatúry
  - zahraničné študijné cesty
  - účasť na vedeckých konferenciách
  - motivujúce odmeny na základe kvality ich práce
- **Motivovať pedagogických a vedeckých pracovníkov ku kvalitnému vzdelávaciemu procesu**
  - úspešné vedenie doktorandov
  - príprava moderných elektronických učebných textov
  - motivačné odmeny
- **Podporovať transfer nových fyzikálnych a jadrovo-fyzikálnych technológií a vysoko odborných expertíz na pracoviská FMFI UK a do podnikateľskej sféry**

## Orientácia projektu

Projekt je orientovaný predovšetkým na:

- moderné fyzikálne odbory
  - odbory, ktoré majú množstvo aplikácií v praxi
  - odbory, ktoré môžu zvýšiť konkurencieschopnosť bratislavského regiónu
- t.j.:

- ✓ jadrová fyzika
- ✓ radiačná fyzika
- ✓ fyzika tuhých látok
- ✓ nanotechnológie
- ✓ kvantová elektronika
- ✓ biofyzika
- ✓ fyzika plazmy
- ✓ chemická fyzika

## Výstupy projektu

- **Rozpracovanie 6 programov vzdelávania a podpory postgraduálnych študentov**
- **Rozpracovanie jedného programu vzdelávania a podpory mladých vedeckých pracovníkov výskumu a vývoja**
- **Rozpracovanie 3 programov na podporu výskumu a prenosu nových technológií a špičkovej odbornosti medzi inštitúciami výskumu a podnikateľskej sféry**

### Výsledky projektu

- Zvýšenie vedeckej produkcie doktorandov
- Postupné získavanie budúcich lídrov výskumných skupín na FMFI UK
- Rast počtu kvalitných vedeckých publikácií pracovníkov katedier na FMFI UK

### Dopady projektu

- Zvýšenie atraktívnosti doktorandského štúdia
- Zvýšený počet kvalitných mladých pracovníkov na FMFI UK
- Príprava a zahájenie práce mladých lídrov výskumných skupín na FMFI UK

### Harmonogram projektu (výzvy)

- Rozpracovanie 6 programov vzdelávania a podpory postgraduálnych študentov (navrhujú spravidla garanti študijných programov ).Možnosť získať:
  - počítače
  - softvér
  - knihy
  - odmeny školiteľom
- Rozpracovanie jedného programu vzdelávania a podpory mladých vedeckých pracovníkov.Možnosť získať:
  - počítače
  - softvér
  - knihy
- Rozpracovanie 3 programov spolupráce s praxou.Možnosť získať:
  - počítače
  - softvér
  - knihy
  - odmeny riešiteľom
- Prekladanie žiadostí o ohodnotenie za kvalitnú vedeckú prácu (doktorandi, mladí vedeckí pracovníci)
- Predkladanie žiadostí o uhradenie študijných ciest do zahraničia

## **Finančné zabezpečenie projektu**

### **1. Riadenie projektu**

- rada projektu (5 členov)
- koordinátor projektu (1)
- manažér projektu (1)

### **2. Administratíva projektu**

- administratívne práce (1)
- správa peňazí (1)

### **3. Odborný personál**

- vedúci programov vzdelávania (10)  
(1 000 Sk/mes., 23 mesiacov)
- školitelia (10)  
(4 800 Sk/mes., 20 mesiacov)

### **4. Frekventanti**

#### **a) štipendiá:**

- doktorandi (20)  
(4 300 Sk/mes., 20 mesiacov)
- mladí vedeckí pracovníci (4)  
(18 000 Sk/mes., 20 mesiacov)

#### **b) služobné cesty**

- cestovné (20 ciest, 25 000 Sk/cestu)
- stravné (250 dní, 2 000 Sk/deň)
- ubytovanie (12 mesiacov, 25 000 Sk/mesiac)

### **5. Zariadenia**

- softvér (20 kusov, 40 000 Sk/kus)
- počítače (10 kusov, 30 000 Sk/kus)

### **6. Ostatné náhrady**

- knihy, časopisy (60 kusov, 5 000 Sk/kus)
- publicita projektu (80 000 Sk)

## **Hlavné monitorovacie indikátory**

- Počet doktorandov, ktorí získali titul PhD
- Počet absolventov programov vzdelávania a podpory pre študentov
- Počet úspešne ukončených programov na podporu výskumu a prenosu nových technológií a špičkovej odbornosti medzi FMFI a praxou