

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/  
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

august 2012

## INFORMAČNÝ LIST ÚSPEŠNE ZREALIZOVANÉHO PROJEKTU

<b>Názov projektu</b>		Centrum pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód v procesoch spracovania kovových a nekovových materiálov
<b>Kód ITMS</b>		26220120014
<b>Prijímateľ</b>	<b>Názov</b>	Slovenská technická univerzita v Bratislave
	<b>Sídlo</b>	Vazovova 5, 812 43 Bratislava
<b>Operačný program</b>		Výskum a vývoj
<b>Prioritná os</b>		2 Podpora výskumu a vývoja
<b>Opatrenie</b>		2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce
<b>Partner</b>		-

### 1. Miesto realizácie projektu

Okres	Obec	Ulica	Číslo
Trnava	Trnava	Bottova	25

### 2. Finančný a časový rámec realizácie projektu

<b>Časový rámec realizácie projektu (MM/RRRR)</b>	Začiatok realizácie aktivít projektu		Ukončenie realizácie aktivít projektu
		05/2009	
<b>Výdavky projektu v EUR</b>	Celkové oprávnené výdavky		1 396 568,89
	Z toho	NFP	1 326 740,45
		Vlastné zdroje	69 828,44
<b>Čerpané výdavky projektu v EUR po schválení záverečnej ŽoP</b>	Čerpané celkové oprávnené výdavky		1 384 057,87
	Z toho	Čerpané NFP	1 314 854,96
		Čerpané vlastné zdroje	69 202,91

### 3. Cieľ a dosiahnuté výsledky projektu

<b>Cieľ projektu</b>	<b>Cieľ projektu</b> Vybudovanie centra excelentnosti pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód v procesoch spracovania kovových a nekovových materiálov.
----------------------	---

	<p><b>Špecifický cieľ projektu 1</b> Vytvorenie centra excelentnosti pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód v procesoch spracovania kovových a nekovových materiálov.</p> <p><b>Špecifický cieľ projektu 2</b> Vybudovanie prístrojovej základne centra excelentnosti pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód.</p>
<p><b>Dosiahnuté výsledky merateľných ukazovateľov</b></p>	<p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy 5/5 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži 10/12 (zrealizované na 120 %)</p> <p>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy 5/5 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži 10/10 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy 8/8 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži 12 /12 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu 4/4 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Počet výskumníkov nad 35 rokov, ktorí sa vrátili pôsobiť do slovenských organizácií výskumu a vývoja – ženy 1/0 (zrealizované na 0 %)</p> <p>Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami 3/3 (zrealizované na 100 %)</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch 10/7,15 (zrealizované na 71,50 %)</p> <p>Počet zavedených elektronických služieb 4/4 (zrealizované na 100 %)</p>

**Dosiahnuté výsledky  
projektu v rámci aktivity**

**Aktivita 1.1 Vypracovanie interných pravidiel fungovania CE**

*Cieľ aktivity:*

Vytvoriť kompletnú legislatívnu dokumentáciu pre dlhodobé fungovanie CE.

*Výstup aktivity:*

Výstupom budú príručky a pravidlá zabezpečujúce udržateľnosť expertných aktivít v dlhodobom meradle. Tieto špecifikácie budú podkladom pre vznik nasledovných legislatívnych dokumentov: štatút centra excelentnosti, smernica upravujúca vzájomné vzťahy medzi CE a MTF.

*Naplnenie výstupu:*

Vypracovaný organizačný poriadok pre prácu s inštalovanými zariadeniami, definovanie interných pravidiel pre obsluhu inštalovaných zariadení a pracovné postupy pre jednotlivé diagnostické činnosti.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*

-

**Aktivita 1.2 Definovanie základných dlhodobých smerov rozvoja CE**

*Cieľ aktivity:*

Definovať základné a dlhodobé ciele smerov rozvoja CE s prihliadnutím na potreby vedeckovýskumnej činnosti pracoviska a regionálnu, nadregionálnu a medzinárodnú spoluprácu.

*Výstup aktivity:*

Výstupom budú definované smery využitia CE s prihliadnutím na trvalo udržateľný rozvoj trnavského regiónu, rozpracovanie nadregionálnej spolupráce a výber vhodných medzinárodných partnerov. Vytvorí sa legislatívne dokumenty pre:

- dlhodobý zámer rozvoja CE,
- dlhodobý výskumný plán CE,
- pravidlá spolupráce s priemyslom so zameraním na prípravu projektov pre aplikácie špičkových experimentálnych metód a postupov,
- pravidlá pre medzinárodnú spoluprácu a medzinárodné vedecké aktivity so zameraním na prípravu konkrétnych projektov pre 7.RP,
- zaradenie CE do národného akreditačného programu.

*Naplnenie výstupu:*

Vypracovaný postup pre poskytovanie služieb v oblasti diagnostiky materiálov pre vedecké inštitúcie a priemyselné podniky. Definovanie parametrov trvale

udržateľného rozvoja CE.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*

-

### **Aktivita 2.1 Výber, obstaranie a inštalácia prístrojov, príslušenstva a software**

*Cieľ aktivity:*

Definovať technické parametre experimentálnych prístrojov, príslušenstva a software ako vstupné podklady pre verejné obstarávanie. Zrealizovať nákup vybranej infraštruktúry. Vybrať dodávateľov pre nákup laboratórných prístrojov a príslušenstva. Vybrať dodávateľov pre nákup software a výpočtovej techniky. Umiestniť vybranú infraštruktúru do pripravených priestorov v laboratóriách. Zrealizovať inštaláciu a oživenie novej infraštruktúry. Poistenie prístrojov a zaškolenie obsluhy.

*Výstup aktivity:*

Výstupom bude výber dodávateľov, nákup a inštalácia najmodernejších zariadení v danom regióne, ktoré budú vo vlastníctve fakulty, zaškolenie ich obsluhy a uvedenie do skúšobnej prevádzky Zrealizované poistenie výskumnej infraštruktúry.

*Naplnenie výstupu:*

Nákup všetkých prístrojov bol zrealizovaný.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*

-

### **Aktivita 2.2 Vypracovanie metodológie experimentálnych meraní, validácia metód a pilotná prevádzka**

*Cieľ aktivity:*

Vypracovať pravidlá využívania CE internými a externými zamestnancami, Zrealizovať overenie funkčnosti jednotlivých experimentálnych prístrojov. Vypracovanie vedeckých postupov pre aplikáciu špičkových meracích a diagnostických metód hodnotiacich vlastnosti materiálov. Validácia experimentálnych meraní. Príprava na akreditáciu vybraných meracích postupov SNAS. Prevádzkovanie nových experimentálnych zariadení s dôrazom na výskumné aktivity riešených projektov a dohodnuté partnerstvá.

*Výstup aktivity:*

Vypracovanie originálnych experimentálnych postupov hodnotenia vlastností materiálov súčasne s prípravou na akreditáciu CE. Overenie možností experimentálnych techník, poskytnutie experimentálnych zariadení

	<p>externým výskumným a prevádzkovým organizáciám v rámci regiónov.</p> <p><i>Naplnenie výstupu:</i>  Vypracovanie postupov na jednotlivé analytické merania a výrobu experimentálnych vzoriek pre vulkanograf a rotačný viskozimeter. Vypracovanie metodiky na meranie nízkych el. vodivostí v závislosti od teploty a postupov experimentálnych meraní na nekovových materiáloch. Vypracovanie a validácia parametrov pre prevádzku ultrazvukového vysekávača diskov. Príprava vzoriek pre cross section analýzy tenkých vrstiev a vysoko tvrdých povlakov. Vypracovanie postupov pre prípravu vzoriek z kombinovaných materiálov pomocou ionového stenčovania. Vypracovanie metodiky na analýzu zaoblenia valčekov pomocou laserového konfokálneho mikroskopu. Vypracovanie a validácia metodiky plošného hodnotenia drsnosti na vzorkách pripravených metódami 5 – osového obrábania. Vypracovanie a validácia metodiky na skúšanie ťahom pri zvýšených teplotách pre zliatiny niklu a kobaltu. Vypracovanie a validácia metodiky skúšky rázom v ohybe so záznamom sila – posunutie. Overenie vplyvu zmeny tepelného spracovania na charakter lomových vlastností konštrukčných ocelí. Vypracovanie a validácia metodiky analýzy materiálov technikou difrakcie spätne odrazených elektrónov, vypracovanie a overovanie metodiky chemickej mikroanalýzy CMA. Vypracovanie a validácia metodiky zobrazenia morfológie nanometrických častíc na báze TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a ZnO pomocou vysoko rozlišovacieho rastrovacieho mikroskopu. Vypracovanie metodiky prípravy vzoriek z mikroprocesorov a identifikácia príčin ich poškodenia v technologickom procese výroby. Vypracovanie metodiky analýzy boridovaných vrstiev pomocou EDX detektora. Vypracovanie a validácia metodiky chemickej mikroanalýzy fluoridov pomocou WDX detektora.</p> <p><i>Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:</i>  -</p>
<p><b>Výdavky projektu rozdelené na prijímateľa a partnera</b></p>	<p><b>Výdavky projektu rozdelené na prijímateľa a partnera</b>  -</p>

## FOTOGRAFIE Z MIESTA REALIZÁCIE PROJEKTU

Fotodokumentácia po ukončení realizácie aktivít projektu:



