

	<p>Ortuťová porozimetria (MIP) je rýchla, presná a spoľahlivá metóda určovania parametrov pórovej štruktúry materiálov a rozdelenia veľkosti pórov, používaná štandardne v mnohých oblastiach vedy a techniky.</p> <p>Sorpčná BET metóda je veľmi presná metóda charakterizácie práškových materiálov so špecifickým povrchom vyšším, ako dokáže stanoviť klasická metóda Blaine. BET metóda dokáže tiež stanoviť póry s polomerom pod 1nm (gélové póry v cementových kompozitoch, vnútorné povrchy ílových minerálov, zeolitov a pod.). Záznam kriviek rozdelenia veľkosti pórov z metód MIP a BET poskytne komplexné informácie o charaktere pórovej štruktúry materiálov.</p> <p>Hustota a špecifický povrch patria medzi základné charakteristiky materiálov, preto investícia do nového, spoľahlivého, presného a rýchleho zariadenia je prakticky nevyhnutná v laboratóriách výskumu materiálov a stavebnej chémie. Hodnotenie otvorenej pórovitosti polotovarov je nevyhnutným krokom pri príprave kompozitných materiálov najpoužívanejšou metódou tlakovej infiltrácie matrice do pórovitého skeletu spevňujúcej fázy.</p>
Metodológia aktivity	<p>Aktivita bude pozostávať z niekoľkých na seba nadväzujúcich krokov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Získania údajov o požadovaných prístrojoch od renomovaných dodávateľov, ich komplexného zhodnotenie a výberu optimálneho zariadenia (z hľadiska parametrov, servisu a ceny). 2. Zakúpenie najvhodnejších prístrojov sa bude riadiť Zákonom č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. 3. Úpravy vhodných laboratórnych priestorov podľa požiadaviek dodávateľa, preskúšania a kalibrácie inštalovaných zariadení (podľa referenčných materiálov). 4. Overovania funkčnosti prístrojov, špecifikácie ich príslušenstva a doplnkov. Zaškolenia obsluhy. <p>Modernizované laboratórium bude v rámci siete 6 excelentných pracovísk materiálového výskumu v rámci bratislavského regiónu poskytovať kompletné materiálové parametre pre potreby výskumu (ústavy SAV, univerzity) aj praxe. Môže sa podieľať na vzdelávaní študentov univerzít (StF STU, PrírF UK, FCHPT) v oblasti náuky o pórovej štruktúre anorganických i organických materiálov.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:</p> <p>Počet používateľov nových alebo inovovaných služieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 ▪ Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 ▪ Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2
Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 2.5</i> Modernizácia laboratória CE na určovanie biokompatibility
Cieľ aktivity	Cieľom je zakúpenie a inštalácia zariadenia na meranie radioaktivity TriCarb – Packard Liquid Scintillation Analyzer a na určovanie aktívnych proteínov a zariadenia RT-PCR cyklér vzťahujúcich sa k biokompatibilite KM.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009-I/2011
Opis aktivity	<p>Účelom aktivity je kompletizácia adaptovaného laboratória na hodnotenie biokompatibility pre potreby testovania konštrukčných KM určených pre trvalé a dočasné implantáty a medicínske inštrumenty. Kompletizácia vybavenia vyžaduje nákup prístrojov, ktoré optimálne postihnú funkciu tých proteínov a nukleových kyselín, predovšetkým DNA, ktoré môžu byť pôsobením implantátov patofyziologicky zmenené. V tomto prípade ide o analyzátor impulzov: TriCarb-Packard Liquid Scintillation Analyzer a analyzátor zmien v produkcii a množstve DNA a RNA: Real Time PCR cykler.</p> <p>Aktivita bude trvať 22 mesiacov a bude sa realizovať na ÚNPF SAV, zodpovedný riešiteľ: Oľga Pecháňová. Nákup prístroja bude priamo nadväzovať na Aktivitu 1.4, ale aj na Aktivitu 2.4, nakoľko uvedený analyzátor TriCarb Packard bude schopný zaznamenávať rádioaktivitu popolčeka, hlavne izotop radónu. Prístroj bude umiestnený v laboratóriu vytvorenom Aktivitou 1.4. na tento účel.</p>
Metodológia aktivity	<p>Nákup uvedených prístrojov sa bude riadiť všeobecne platnými predpismi pre rozpočtové organizácie a Zákonom č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.</p> <p>Kompletný laboratórny celok zaručí rýchle a finančne dostupné testovanie kompozitných implantátov na odborne vysokej úrovni. Predpokladáme preto vznik nových patentov a projektov s výstupom na medzinárodnej úrovni, čím sa významne zvýši konkurencieschopnosť Bratislavského regiónu nielen vo vzťahu k ostatným regiónom Slovenska, ale najmä k ostatným Európskym štruktúram. Všetky potrebné vzorky KM dodá hlavný partner projektu ÚMMS SAV.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:</p> <p>Počet používateľov nových alebo inovovaných služieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 3 ▪ Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2 <p>Z vecného hľadiska bude priamym výstupom aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkčné zariadenie TriCarb-Packard Liquid Scintillation Analyzer a Real Time PCR cykler <p>nová téma doktorandského štúdia zameraná na testovanie biokompatibility kompozitných implantátov a testovanie lekárskeho nástrojov s kompozitnými prvkami</p>

Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 3.1</i> Vytvorenie expertného web portálu venovaného problematike KM
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vybudovanie a spustenie do prevádzky web portálu s tematikou kompozitných materiálov, ktorú rieši predkladaný projekt. Jeho súčasťou budú informácie o výskume a vývoji kompozitných materiálov a technológií ich výroby, spájania, spracovania, recyklácie, testovania vlastností, o výskumno-vývojových pracoviskách SAV, vysokých škôl a priemyselného sektora zaoberajúcich sa vývojom, výrobou, testovaním a predajom kompozitných materiálov.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009-I/2010
Opis aktivity	<p>Aktivita je realizovaná za účelom integrácie centra do európskeho výskumného priestoru zaoberajúceho sa činnosťami súvisiacimi s oblasťou výskumu a vývoja kompozitných materiálov. Z toho dôvodu sa zrealizuje už v počiatočnom štádiu riešenia projektu – v období apríl – december 2009. Za realizáciu aktivity bude zodpovedný žiadateľ. Aktivita bude realizovaná týmto postupom:</p> <p>1. Vytvorenie web portálu</p> <p>Žiadateľ objedná u externého dodávateľa tieto práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvorenie redakčného systému umožňujúceho správu obsahu, štruktúry a interaktívnych funkcií web portálu, • prispôbenie redakčného systému potrebám centra (vytvorenie možnosti nastavovania prístupových práv užívateľov, nastavenie voliteľných spôsobov publikovania obsahu, implementácia komponentov rozširujúcich bežné funkcie, a pod.), • vytvorenie grafického návrhu web-portálu a jeho realizácia. <p>Žiadateľ ďalej s využitím vlastných personálnych nákladov zabezpečí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvorenie štruktúry web portálu umožňujúcej nielen zverejňovať informácie o kompozitných materiáloch, ale predovšetkým optimálnym spôsobom zabezpečovať komunikáciu odbornej verejnosti s expertmi zaoberajúcimi sa ich vývojom, • nastavenie prístupových práv k redakčnému systému, na základe ktorých budú môcť jednotliví riešitelia projektu

editovať texty na web-portáli, ako aj vzájomne medzi sebou počas riešenia projektu komunikovať.

2. Zapĺňanie databáz web portálu

- vypracovanie databázy výskumno-vývojových, vzdelávacích inštitúcií a firiem zaoberajúcich sa vývojom, výrobou a testovaním kompozitných materiálov,
- vypracovanie databázy odkazov na web stránky s informáciami o kompozitných materiáloch,
- vypracovanie databázy výskumných a vývojových projektov zaoberajúcich sa vývojom kompozitných materiálov,
- vypracovanie databázy skúšobných laboratórií zaoberajúcich sa testovaním mechanických a fyzikálnych vlastností kompozitných materiálov,
- vypracovanie databázy predajcov kompozitných materiálov.

3. Vytvorenie interaktívnych funkcií web-portálu

- vytvorenie expertného systému umožňujúceho odbornej verejnosti editovať na web portáli svoje dotazy na expertov podieľajúcich sa na riešení projektu, súvisiace s problematikou vývoja, použitia a testovania kompozitných materiálov,
- vytvorenie systému umožňujúceho riešiteľom projektu prezentovať ponuky na transfer vyvinutých technológií výroby kompozitných materiálov do priemyselnej praxe, ako aj prezentovať voľné personálne kapacity za účelom hľadania partnerov pre riešenie nových výskumných a vývojových úloh,
- vytvorenie interaktívneho systému diskusného fóra, ktorý umožní širokej odbornej verejnosti reagovať a prezentovať svoje názory na vybrané zverejnené novinky z oblasti vývoja kompozitných materiálov.

4. Skúšobná prevádzka web-portálu

- sprístupnenie web portálu širokej odbornej a laickej verejnosti,
- vyhodnocovanie štatistík o počtoch návštev web portálu, ako aj a osobách a organizáciách zaregistrovaných na web portáli,
- testovanie prevádzky expertného systému.

Táto aktivita bude previazaná s aktivitou 2.1 – „Vybudovanie informačno-komunikačnej siete medzi partnermi CE“, ktorá bude realizovaná v rámci špecifického cieľa 2. – „Dobudovanie infraštruktúry výskumu a vývoja KM s dôrazom na IKT siete“. Riešitelia projektu budú mať možnosť po úspešnom splnení cieľov týchto dvoch aktivít efektívne medzi sebou komunikovať a záujemcom o služby informačno-komunikačnej siete, ktorí sa prihlásia prostredníctvom web portálu, budú ponúkať najvhodnejšie riešenia vývojových úloh súvisiacich s problematikou kompozitných materiálov. Hlavnými prispievateľmi informácií do web-portálu z prostredia CE budú zodpovední (resp. nimi poverení) pracovníci za jednotlivé aktivity.

Jediným rizikom realizácie činností, na ktoré je aktivita zameraná, je nízky záujem odbornej verejnosti o využívanie web portálu. Niektoré web stránky venované problematike

	<p>kompozitných materiálov, ktoré v minulosti vznikli v priemyselne vyspelých krajinách sa v dnešnej dobe tešia mimoriadne veľkej pozornosti odbornej verejnosti. Dá sa preto predpokladať, že aj web portál zameraný na pomoc organizáciám pôsobiacim na Slovensku zapojiť sa do európskeho výskumného priestoru v oblasti vývoja KM pomerne rýchlo nájde množstvo záujemcov, ktorým bude trvale poskytovať cenné informácie a pomáhať tým neustále zvyšovať konkurencieschopnosť vyvíjaných výrobkov.</p>
Metodológia aktivity	<p>Najskôr sa vypracuje analýza súčasného stavu potenciálu výskumu a vývoja KM v bratislavskom regióne, ako aj potrieb priemyselnej sféry. Následne sa cielene zriadi web portál, v rámci ktorého budú mať vytypované cieľové skupiny možnosť získavať potrebné informácie. Pripravia sa databázy informácií, ktoré budú zverejňované na web portáli a vytvorí sa systém, umožňujúci prostredníctvom web portálu efektívne riadiť prenos výsledkov výskumu a vývoja do priemyselnej praxe. Počas skúšobnej prevádzky web portálu sa následne vytvorené centrum začne etablovať vo sfére výskumných organizácií a priemyselných podnikov realizáciou aktivít podporujúcich transfer nových poznatkov o KM a technológiách ich výroby a spracovania do priemyselnej praxe.</p> <p>Táto metóda realizácie aktivity bola zvolená z toho dôvodu, lebo sústreďovanie vedecko-výskumných kapacít do centier, ktoré komunikujú s odbornou verejnosťou elektronicky prostredníctvom informačného web portálu, patrí v súčasnosti k najviac využívaným a v praxi už aj úspešne overeným metódam zvyšovania ich potenciálu a zefektívňovania vedecko-výskumnej činnosti.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:</p> <p>Počet zavedených nových alebo inovovaných elektronických služieb: - výsledkom aktivity bude 1 nová elektronická služba</p> <p>Z vecného hľadiska hlavným výstupom tejto aktivity bude web portál, na ktorom budú zverejňované a trvalo udržiavané databázy s informáciami o vedecko-výskumnom potenciáli centra, o jeho aktivitách, ponukách výskumných a expertíznych činností, medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráci, prepojeniach na inštitúcie zaoberajúce sa vývojom kompozitných materiálov a technológiami ich výroby a spracovania. Pomocou web portálu budú cieľové skupiny komunikovať s expertmi centra a budú z neho získavať potrebné vedecko-technické poznatky, ako aj organizačno-technické a ďalšie informácie. Návštevnosť web portálu (počet prístupov) bude preto jedným z hlavných indikátorov záujmu verejnosti o služby centra, a tým aj splnenia stanovených cieľov aktivity.</p> <p>Výstup tejto aktivity bude mať preto priaznivý vplyv aj na 4. špecifický cieľ projektu: Zapojenie centra do vzdelávania a spolupráce s domácou hospodárskou sférou. Zájemci o informácie poskytované web portálom budú mať možnosť</p>

	ovplyvniť výber témy vzdelávacieho seminára, ktorý centrum plánuje v rámci riešenia navrhovaného projektu zorganizovať.
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 3.2</i> Vytvorenie a inštitucionalizovanie spolupráce CE s významnými zahraničnými vedeckými inštitúciami
Cieľ aktivity	Cieľom je nadviazanie medzinárodnej spolupráce CE v oblasti výskumu KM s renomovanými zahraničnými vedeckými inštitúciami formou rámcových zmlúv a vytvorenie tak podmienok pre vzájomnú výmenu vedeckých pracovníkov a študentov a pre účasť v spoločných vedeckovýskumných projektoch
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-II/2011
Opis aktivity	<p>Partneri navrhovaného centra disponujú početnými kontaktmi na národnej úrovni, viacerí sú navzájom prepojení v spoločných projektoch alebo centrách excelentnosti SAV (viď zoznam riešených projektov). Taktiež existuje vysoký počet spoluprác so špičkovými pracoviskami v zahraničí a viaceré minulé alebo bežiacie viacstranné medzinárodné projekty v rámci RP EÚ a iných schém.</p> <p>Účelom aktivity bude synergické využitie týchto aktívnych kontaktov a spoluprác s ohľadom na novú kvalitu a potenciál, ktorý prinesie združenie partnerov navrhovaného Centra a rozšírenie jeho možností spolupráce vďaka realizácii aktivít v Cieľoch 1, 2 a 4.</p> <p>Zvýšenie excelentnosti Centra a jeho jednotlivých partnerov a rozšírenie celkového zamerania posunie škálu záujmov a možností špičkového výskumu kompozitných materiálov. Táto bude zahŕňať oblasti od základov fyziky materiálov a atomárnej a elektrónovej štruktúry cez výskum a vývoj konkrétnych nových kompozitných materiálov a ich vlastností až po prvky a otázky biokompatibility a environmentálne aspekty spojené s prípravou, spracovaním, využitím a recykláciou. Takto sa navrhované Centrum stane výrazným a partnerom atraktívnym pre všetky špičkové zahraničné vedecké a vzdelávacie inštitúcie ako súbežne fungujúca tak aj komplementárna inštitúcia.</p> <p>Vstupmi aktivity, ktorá sa bude realizovať priebežne počas celého trvania projektu (03/2009 – 12/2010) s reálnym predpokladom vytvorenia dlhotrvajúcich vzájomne výhodných spoluprác budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doterajšie existujúce (alebo nedávne) partikulárne spolupráce a bežiacie projekty partnerov - neinštitucionalizované vedecké a vedecko-pedagogické kontakty členov Centra - nové kontakty vytvorené v priebehu budovania Centra. <p>Vlastná aktivita bude realizovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formou propagácie a výmenných stáží / partikulárnych návštev doterajších partnerov na oboznámenie sa s dosiahnutým

	<p>pokrokom Centra</p> <ul style="list-style-type: none"> - formou seminárov s fyzickou účasťou zahraničných partnerov alebo formou webseminárov za využitia existujúcich prostriedkov IKT - formou krátko a strednodobých školení doktorandov a diplomantov od zahraničných partnerov s dôrazom na kvalitu vzdelania a možnosti vedeckej práce poskytované počas pobytu <p>Realizácia aktivity by mala priniesť:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dohody o vzdelávaní a školení zahraničných študentov v Centre - spoločné vedecké a vedecko-pedagogické projekty s vybranými zahraničnými partnermi
Metodológia aktivity	<p>Využitie bilaterálnych zahraničných kontaktov na inštitucionalizovanie spolupráce</p> <p>Príprava potrebnej výuky a školení používateľov zariadení bez jazykovej bariéry (ako pravidlo sa budú školenia realizovať v anglickom jazyku)</p> <p>Poskytovanie a príprava tém diplomových a doktorandských projektov v spolupráci so zahraničnými pracoviskami za využitia vysokej úrovne možností vedeckej práce v rámci Centra a podľa potreby za využitia komplementarity.</p> <p>Príprava rámcových dohôd pre spoločné témy výskumu a vedeckej výchovy.</p> <p>Iniciovanie rokovaní o inštitucionalizovaní spolupráce s veľkými vedeckými centrami disponujúcimi tzv. Large-Scale Facilities (LSF: ESRF Grenoble, CERN Ženeva, Synchrotrone Trieste a pod.) ako aj so špičkovými zahraničnými pracoviskami úzko zameranými na problematiku KM (University of Alicante, Forschungszentrum Jülich, TU Wien, TU Warsaw a pod.)</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:</p> <p>Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výsledkom aktivity bude podpísanie 5 dohôd medzi členmi CE a zahraničnými partnermi; kontrola 12/2010 <p>Z vecného hľadiska uzavreté dohody povedú</p> <ul style="list-style-type: none"> - k intenzívnejšej vedeckej spolupráci a spoločnej vedeckej výchove; - k spoločným publikáciám a prezentáciám so zahraničnými inštitúciami - k vytvoreniu schém pobytov na vedeckých pracoviskách zahraničných partnerov a CE - k podaniu spoločných medzinárodných projektov vo výzvach rámcových programov EÚ, ESF, ERA a pod. - k partnerskej účasti a využívaniu veľkých zariadení typu LSF.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 3.3 Účasť na priemyselnom veľtrhu HANNOVER MESSE 2010</i>
Cieľ aktivity	Cieľom je nadviazanie medzinárodnej spolupráce CE v oblasti výskumu KM s renomovanými zahraničnými vedeckými inštitúciami formou rámcových zmlúv a vytvorenie tak podmienok pre vzájomnú výmenu vedeckých pracovníkov a študentov a pre účasť v spoločných vedeckovýskumných projektoch
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2009-III/2010
Opis aktivity	Základná myšlienka projektu súvisí s naštartovaním nových aktivít v oblasti KM, ktoré sú možné vďaka konštituovanej spolupráci partnerov. Táto vnútorná integrácia je však predpokladom pre následnú expanziu aj smerom do okolitého – predovšetkým európskeho výskumného priestoru. Predpokladom takejto expanzie je zabezpečiť informovanosť potenciálnych partnerov o existujúcich kompetenciách a dosiahnutých výsledkoch. ÚMMS SAV ako pravidelný účastník priemyselného veľtrhu v Hannoveri má skúsenosť, že prezentácia na tomto svojho druhu najvýznamnejšom svetovom fóre prináša vzácne kontakty s hospodárskou i akademickou sférou, informácie o aktuálnych potrebách svetových výrobcov a je potenciálnym miestom vzniku nových partnerstiev a spoluprác na riešení projektov. Navrhovaná aktivita preto smeruje k zabezpečeniu účasti reprezentantov CE na priemyselnom veľtrhu v Hannoveri v roku 2010, s cieľom prezentovať vlastné výsledky a získať nové impulzy pre prácu centra a jeho partnerov.
Metodológia aktivity	Pre úspešnú a maximálne efektívnu realizáciu aktivity je potrebné vybrať vhodnú stratégiu reprezentácie CE a dosiahnuť vytvorenie podmienok pre jej uskutočnenie. S prípravami je potrebné začať najneskôr 12 mesiacov pred konaním veľtrhu (apríl 2010). Na základe ponuky organizátorov sa vyberie výstavná plocha a umiestnenie stánku. Na základe záujmu partnerov a nimi prezentovaných výsledkov a exponátov sa navrhne dispozičné riešenie. Výstavné vitríny resp. propagačné panely sa zvyčajne pripravujú v domácich podmienkach. Ušetrí to prostriedky za prenájom a súčasne to umožní skompletizovať expozíciu už na Slovensku a potom ju len previezť na miesto konania výstavy. Na to slúži spravidla osobný automobil, do ktorého je možné zbaliť všetok potrebný materiál. Výstava zvyčajne trvá týždeň. Návrh aktivity počíta s prítomnosťou 4 zástupcov CE, pričom niektorí sa môžu podľa záujmu vystriedať – napr. v polovici týždňa, tak aby sa umožnila účasť všetkým členom CE. Zástupcovia CE budú prezentovať výsledky partnerov, nadväzovať kontakty, konzultovať riešenie problémov s ďalšími účastníkmi a návštevníkmi veľtrhu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:

	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií: - výsledkom aktivity bude dohoda aspoň o 1 projekte spoločného výskumu, so zahraničnými partnermi kontrola 12/2010
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 4.1</i> Zakomponovanie výsledkov výskumu v oblasti KM do učebných programov STU SjF
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zapracovanie výsledkov výskumu kompozitných materiálov do zodpovedajúcich študijných programov Strojníckej fakulty STU V Bratislave a ďalšieho vzdelávania odborníkov z priemyselnej praxe tak, aby sa získané výsledky o progresívnych kompozitoch s kovovou maticou dostali do povedomia inžinierskych pracovníkov, ako aj študentov určených pre technickú oblasť priemyselnej výroby.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-I/2011
Opis aktivity	Účelom uvedenej aktivity je vytvorenie uceleného odborného textového materiálu určeného pre vzdelávanie študentov technického zamerania na materiálové inžinierstvo (ale nielen naň) a pracovníkov priemyselnej sféry, ktorí prichádzajú v rámci profesijného zaradenia do rozhodovacích mechanizmov o voľbe použiteľných materiálov pre stavbu strojov a zariadení. Predpokladom je, že odborné texty vzniknú po návrhu metodiek hodnotenia KM a po prvých získaných informáciách a skúsenostiach s ich aplikáciami, t.j. v druhom roku riešenia projektu. Vstupom budú konkrétne spracované metodické postupy a algoritmy a výsledky aplikácie metodík na konkrétne KM. Metódou realizácie bude štrukturovaný text v rámci didaktických pravidiel výučbových a odborných textov so zohľadnením špecifik pre určený okruh odberateľa výsledku. Výstupom budú písomné materiály a paralelne ich elektronická verzia pre jednoduchú distribúciu určeným skupinám odberateľa. Túto formu možno považovať za prenos know-how do praxe a školenia vo firmách prispievajú k rozvoju technického odborného poznania netradičného spracovania kompozitov s minimalizáciou dopadov na životné prostredie.
Metodológia aktivity	Odborné texty o kompozitoch budú vypracované s využitím základných didaktických pravidiel a budú zohľadňovať štruktúru výstavby algoritmu metodiky od všeobecných k špeciálnym poznatkom tak, aby boli zreteľné a logické pre určený okruh určeného odberateľa. Odborné texty budú mať nadregionálne určenie a budú patriť k základnej technickej a študijnej literatúre. Forma aplikácie bude prezentačná (prednášky, cvičenia, názorné ukážky) v mieste sídla firiem, alebo v školiacom pracovisku (centrum excelencie), a pre študentov v mieste realizácie študijných programov. Inou formou, hlavne pre študentov, bude možnosť samoštúdia odborných textov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:

	<p>Počet používateľov nových alebo inovovaných služieb - výskumníci iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu: - výsledkom aktivity budú tri semináre s problematikou KM v troch priemyselných podnikoch s celkovou účasťou 60 odborníkov, kontrola 12/2010; prezenčné listiny</p> <p>Z vecného hľadiska výstupom aktivity budú konkrétne učebné texty pre študentov alebo školiace materiály pre technický personál vo firmách. Rozsah bude prispôbený zvolenej časovej výmere a forme (kratsie dokumenty pre informatívne školenia, podrobné a rozsiahle dokumenty pre kvalitné a podrobné vzdelávanie). Indikácia správnej a efektívnej realizácie je možná podľa bežných pravidiel ukončovania prednáškovej a školiacej činnosti (skúška, zápočet, vydanie certifikátu, potvrdenia o absolvovaní a pod.). Možno predpokladať aj transfer do dokumentov z iných aktivít projektu (napr. o NDT a pod.), resp. aj do ďalších súborných materiálov inej technickej dokumentácie vo firmách hlavne so zameraním na materiálové inžinierstvo a KM.</p>
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a názov aktivity	<i>Aktivita 4.2</i> Zorganizovanie vzdelávacieho seminára na tému KM pre pozvaných odborníkov z hospodárskej praxe
Cieľ aktivity	Zámerom je informovať pozvaných odborníkov z hospodárskej praxe o súčasných trendoch vývoja a používania KM s cieľom nadviazať spoluprácu CE a relevantných domácich priemyselných podnikov
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2010-I/2011
Opis aktivity	<p>Účelom aktivity je zorganizovanie vzdelávacieho seminára (bez vložného), ktorý by cieľovej skupine vybraných odborníkov z hospodárskej praxe, vysokých škôl a pracovníkov vedy a výskumu priblížil najnovšie poznatky z oblasti výskumu a vývoja kompozitných materiálov a tiež meracích a testovacích techník na hodnotenie ich vlastností. Vzdelávací seminár bude v oblasti meracích techník tematicky orientovaný na metódy röntgenovej počítačovej mikrotomografie hodnotenia vnútornej štruktúry, termofyzikálne metódy charakterizácie materiálov, meranie pórovitosti a optické metódy testovania materiálov. Organizácia seminára prispeje k zlepšeniu informovanosti odborníkov z hospodárskej praxe o najnovších výsledkoch vedy a výskumu v oblasti kompozitných materiálov a členom centra umožní nadviazanie a prehĺbenie spolupráce s relevantnými priemyselnými podnikmi.</p> <p>Seminár bude zorganizovaný ako jednodňový, bez vložného, s plánovaným počtom 60 účastníkov. Počas seminára je naplánovaných 8 pozvaných prednášok špičkových odborníkov v oblasti výskumu kompozitných materiálov, meracích a NDT metód. Pre každého účastníka budú k dispozícii písomné materiály prednášok.</p>

	<p>Najdôležitejším výstupom aktivity bude samotný seminár, ktorého zorganizovanie napomôže rozširovaniu informácií o výsledkoch aktivít v rámci projektu a prispeje k zlepšeniu informovanosti odborníkov z hospodárskej praxe o najnovších výsledkoch vedy a výskumu v oblasti kompozitných materiálov. Členom centra umožní nadviazanie a prehĺbenie spolupráce s relevantnými priemyselnými podnikmi.</p>
Metodológia aktivity	<p>Seminár bude zameraný na cieľovú skupinu vybraných odborníkov z hospodárskej praxe, vysokých škôl a pracovníkov vedy a výskumu. Cieľom je priblížiť týmto odborníkom ale aj študentom najnovšie poznatky z oblasti výskumu a vývoja KM a tiež meracích a testovacích techník na hodnotenie ich vlastností. Seminár bude v oblasti meracích techník tematicky orientovaný na metódy röntgenovej počítačovej mikrotomografie hodnotenia vnútornej štruktúry, termofyzikálne metódy charakterizácie materiálov, meranie pórovitosti a optické metódy testovania materiálov. Organizácia seminára členom centra umožní nadviazanie a prehĺbenie spolupráce s relevantnými priemyselnými podnikmi.</p> <p>Úspešná realizácia aktivity 4.2 relevantným spôsobom napomôže efektívnemu rozšíreniu informácií o výsledkoch v realizácii jednotlivých aktivít projektu a nepriamo tak pozitívne ovplyvní konkurencieschopnosť centra nielen v oblasti základného a aplikovaného výskumu v oblasti materiálov, ale aj v oblastiach automobilového, strojárkeho, elektrotechnického priemyslu a ďalších odvetví priemyslu. Dôležitý bude aj prínos do oblasti vysokoškolského vzdelávania.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Realizácia aktivity povedie k merateľným výsledkom najmä v nasledujúcich ukazovateľoch na úrovni projektu:</p> <p>Počet používateľov nových alebo inovovaných služieb - výskumníci iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu</p> <p>- výsledkom aktivity bude seminár s účasťou 80 odborníkov, kontrola 12/2010</p> <p>Výstupy aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zorganizovanie workshopu - Šírenie poznatkov a propagácia výsledkov aktivít projektu <p>Medzníky realizácie aktivity:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. výber a pozvanie prednášateľov 2. usporiadanie seminára