

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Úvod

Tato publikace vznikla v rámci projektu „Regionální kontaktní organizace Západní Čechy“ (RKO ZČ), jehož řešitelem je Západočeská univerzita v Plzni s partnery BIC Plzeň a ŠKODA VÝZKUM.

Uvádíme zde příklady projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a technologickém vývoji, na jejichž řešení se podíleli nebo podílejí výzkumníci a firmy z Plzeňského kraje. Vybrané příklady zahrnují projekty s různými typy účastníků - s univerzitními týmy i s výzkumníky z firem, ale také s partnery z aplikační sféry, kteří výsledky dosažené v projektech využívají pro rozvoj svých podnikatelských aktivit. Zařazeny byly projekty podporované různými programy. Nejvíce příkladů tvoří projekty realizované v Rámcových programech EU, které jsou základním nástrojem Evropské unie pro financování výzkumu a vývoje v Evropské unii. V současném období 2007 – 2013 probíhá Sedmý rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj (7.RP), jehož rozpočet převyšuje 50 mld. EUR.

Stručné informace o řešených tématech a zkušenosti z práce v projektových týmech mohou být inspirací pro ty, kteří se také chtějí podílet na prestižních mezinárodních výzkumných a vývojových projektech, chtějí využívat nebo vytvářet špičkové know-how a publikovat své výsledky na mezinárodním fóru. Díky týmové práci se zahraničními výzkumníky i s aplikační sférou se tak mohou podílet na vzniku nových poznatků, navázat nové kontakty, dostat se k novým znalostem, a to s finanční podporou z programů EU.

Autoři publikace děkují všem řešitelům projektů, kteří poskytli požadované údaje a pomohli tím k vytvoření tohoto sborníku. Do budoucna je naším přáním, aby počet úspěšných projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji rostl, aby výsledky projektů přispěly k rozvoji zapojených institucí a zvýšení konkurenceschopnosti firem, ale i celého regionu.

doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D., Ing. Luděk Hynčík, Ph.D. - Západočeská univerzita v Plzni

Ing. Jana Klementová – BIC Plzeň

Ing. Jan Sedláček, CSc. – ŠKODA VÝZKUM

RKO ZČ – Regionální kontaktní organizace Západní Čechy

V roce 2000 vznikla s podporou programu EUPRO MŠMT síť regionálních a oborových kontaktních organizací. Od samého začátku se členem této sítě stala i Regionální kontaktní organizace Západní Čechy (RKO ZČ), která byla společným projektem Západočeské univerzity v Plzni jako řešitele a BIC Plzeň - Podnikatelského a inovačního centra a ŠKODA VÝZKUM, s. r. o. jako spoluřešitelů.

Jejími hlavními úkoly bylo

- podporovat účast subjektů ze západních Čech v programech mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, zejména v rámcových programech EU pro výzkum a technologický rozvoj (RP);
- přispět k rozvoji spolupráce výzkumných pracovišť s průmyslem a malými a středními firmami v mezinárodním měřítku.

V počátečních letech byla znalost programů EU malá a nebylo s nimi mnoho zkušeností, proto se činnost RKO ZČ soustředila především na šíření informací o možnostech účasti. S postupem času jsme získávali zkušenosti s přípravou a řízením projektů a počet účastníků jak rámcových, tak dalších programů se zvyšoval. Přispěly k tomu nejen informační kampaně, specifické semináře, ale i jednotlivé konzultace.

Po 11 letech program EUPRO končí a připravuje se program EUPRO-II, který na něj naváže.

Webové stránky RKO ZČ <http://rko.zcu.cz> obsahují základní informace o programech, odkazy na užitečné stránky, aktuality o připravovaných akcích a výzvách a další informace, které mohou pomoci při přípravě a řešení projektů.

Příprava a vydání této publikace a činnost RKO ZČ jsou podpořeny projektem MŠMT EUPRO OK 474.

Partneři projektu RKO ZČ



ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI

<http://www.zcu.cz/>



<http://www.bic.cz>

ŠKODA VÝZKUM s.r.o.

<http://skodavyzkum.cz/>



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Udržitelný ekologicky šetrný efektivní životní cyklus nového kompresorového oleje včetně technologie výroby a jeho využití

Český partner

ATMOS CHRÁST s.r.o.

Stručné představení českého partnera

Společnost ATMOS Chrást s.r.o. se zabývá výrobou a servisem kompresorů již více než 50 let. V současné době vyrábí šroubové kompresory pojízdné, stacionární, lokomotivní a speciální kompresory na přání zákazníka. V roce 2002 rozšířila svůj sortiment o motorgenerátory. Díky vlastní výzkumné a vývojové činnosti přichází na trh s jedinečně technologicky řešenými výrobky, jejichž kvalita zaručuje společnosti přední postavení mezi ostatními výrobci šroubových kompresorů. ATMOS Chrást s.r.o. má dceřiné firmy na Slovensku, v Rusku a v Holandsku.

Program

6. RP – Integrovaný projekt

Akronym projektu

SOILCY

Obsah projektu

Cílem projektu byla optimalizace nového kompresorového oleje pro šroubové kompresory, včetně ekonomického, ekologického a sociologického dopadu jeho produkce. Tento přístup zahrnuje optimalizaci prvotní fáze výroby oleje na bázi glycerinu z biopaliv jakožto obnovitelných zdrojů a vývoj ekologicky nezávadné technologie transformace glycerinu na deriváty polyglycerolu použitelné ve šroubových kompresorech. Další fáze se zabývá vývojem olejového filtru, který nahrazuje nebezpečná aditiva tradičně přidávaná do kompresorového oleje jako antioxidanty, a tím prodlužuje životnost nově vyvinutého oleje. Výstupem projektu je inovovaný olejový okruh kompresoru s nižším dopadem na životní prostředí.

Trvání projektu

1. 9. 2005 – 28. 2. 2009

Řešitelské konsorcium

21 řešitelů (Španělsko, Německo, Rakousko, Rumunsko, Francie, Velká Británie, Česká republika, Itálie, Nizozemí, Dánsko)

Role českého partnera v projektu

Spoluřešitel projektu, vedoucí balíčku 5 „Innovative compressor design“

Celkové náklady projektu

8 740 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

4 940 000 EUR

Zdůvodnění zapojení českého partnera

Hlavním důvodem pro zapojení do projektu byla snaha podpořit výzkumné oddělení společnosti a udržet technologický náskok před konkurencí. Důraz byl kladen zejména na prodloužení servisního intervalu strojů společnosti ATMOS Chrást s.r.o. a na získání nových technologií, které by umožnily výrobu kompresorů s minimálním dopadem na životní prostředí. Součástí projektu byla i snaha o vytvoření technologie ekologické likvidace, příp. recyklace použitého kompresorového oleje, což by vedlo k dalšímu rozšíření nabízených služeb.

Výsledky projektu

V rámci projektu byla vyvinuta technologie výroby ekologického kompresorového oleje z derivátů glycerinu. V současné době však nedosahuje potřebné životnosti, aby mohl nahradit stávající minerální a zejména syntetická maziva v plné výši. Přesto bylo dosaženo mnoha pozitivních dílčích výsledků. Bylo provedeno několik studií degradace mnoha typů olejů (od minerálních a syntetických, až po speciální) a byl vyvinut matematický model popisující tento proces. Dále byl vyvinut a úspěšně otestován nový typ olejového filtru obsahujícího nanočástice, tzv. molekulární síta. Byly publikovány studie zaměřené na optimalizaci použití nanočástic pro konkrétní aplikace, což vedlo k dalšímu výzkumu v této oblasti.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Jedním výstupem projektu je olejový filtr. Tento filtr je v současné době intenzivně testován a výsledky ukazují, že s ním bylo dosaženo podstatného prodloužení životnosti standardního kompresorového oleje, což představuje podstatnou úsporu nákladů na provoz kompresorů i pozitivní ekologické aspekty. Dlouhodobé sledování chování šroubových kompresorů v mnoha typech provozů a analýza získaných dat umožnily lepší pochopení procesů, ke kterým dochází při postupné degradaci oleje v kompresoru. To přineslo několik inovací stávající produktové řady a dále ovlivnilo podstatným způsobem nově vyvíjené modely a mělo dopad i na obchodní model prodeje některých typů. V neposlední řadě bylo v rámci projektu rozšířeno výzkumné oddělení společnosti měřicí aparaturou, novými pracovníky i zvýšením kvalifikace stávajících pracovníků.

Komentář

Ing. David Krivánka, vedoucí vývojového oddělení, hodnotí projekt takto: „Hlavní výzvou projektu se ukázala být komunikace mezi specialisty chemického a strojírenského zaměření a provázanost a ucelenost celého projektu, kdy navazující fáze vyžadovala bezprostřední a okamžité výstupy předešlé etapy. Tato koncepce spolu s dlouho trvajícím problémem při prvotní výrobě polyglycerolu vedla k prodloužení řešení projektu přibližně o jeden rok. Přesto projekt přinesl celou řadu pozitivních výsledků a zkušeností, které více než vyvážily administrativní zátěž i organizační problémy. Za ty největší považuji matematický model degradace olejů, nový typ olejového filtru obsahující nanočástice a také nové kontakty a bližší spolupráci s výzkumnými ústavami v zahraničí a producenty olejových filtrů.“



Kontakt na českého partnera

Název:	ATMOS CHRÁST a.s.
Kontaktní osoba:	Ing. David Krivánka
Adresa:	Plzeňská 149, 330 03 Chrást
Tel.:	377 860 426
Web:	http://www.atmos-chrast.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Redukce, modifikace a zhodnocení kalů

Český partner

K&H KINETIC a.s.

Stručné představení českého partnera

Společnost K&H Kinetic a.s. se zabývá vývojem, projektováním a realizací technologií pro čištění odpadních vod a úpravu pitné vody. Její činnost je zaměřena především na odbornou přípravu a provádění kompletních dodávek městských i průmyslových čistíren odpadních vod a úpraven vody, včetně počítačových systémů jejich řízení. Společnost se rovněž zabývá problematikou využití čistírenských, komunálních a zemědělských odpadů jako zdroje pro výrobu elektrické a tepelné energie.

Program

6. RP – Specific Targeted Research Project

Akronym projektu

REMOVALS

Obsah projektu

Prvním cílem projektu bylo hlubší poznání současných technologií zpracování a využití čistírenských kalů vedoucí k řešení problému v celoevropském měřítku. Druhým cílem projektu byl vývoj alternativních technologických procesů pro zpracování a využití čistírenských kalů. Jednalo se o procesy vedoucí k minimalizaci množství kalů, snížení míry jejich toxicity a k jejich využití pro „zelenou“ energii jako zdroje metanu nebo vodíku, nebo k produkci hodnotných materiálů jako např. aktivního uhlí.

Trvání projektu

1. 7. 2006 – 30. 6. 2009

Řešitelské konsorcium

18 řešitelů (Česká republika, Norsko, Francie, Španělsko, Polsko, Velká Británie, Portugalsko, Německo)

Role českého partnera v projektu

Spoluřešitel

Celkové náklady projektu

3 950 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

2 940 000 EUR

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Společnost K&H KINETIC má rozsáhlé know-how v oboru zpracování čistírenských kalů a v ČR je lídrem v dodávkách kalových technologií. Provozuje také čistírnu odpadních vod v Klatovech o kapacitě 100.000 ekvivalentních obyvatel, kde má široké možnosti vyzkoušení a ověření nových technologií ve skutečném provozu. Dlouhodobě spolupracuje s předními vědeckými pracovišti v oboru, zejména s Ústavem technologie vody a prostředí VŠCHT Praha. Tyto skutečnosti jí dávají předpoklady k úspěšné práci v týmu řešitelů.

Výsledky projektu

Výsledkem projektu byly návrhy technologií, které vedou k novým přístupům nakládání s čistírenskými kaly a novým způsobům jejich využití, v intencích směrnice Evropské komise 91/271/EEC o čištění městských odpadních vod a nařízení 86/278/EEC o ochraně životního prostředí a zvláště půdy při používání čistírenských kalů v zemědělství.

Konsorcium řešitelů také získalo cenné poznatky o možnostech produkce aktivního uhlí z kalů a o jeho využití v konvenčních adsorpčních procesech a pokročilých oxidačních procesech při nakládání s čistírenskými kaly.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Přínosem projektu pro K&H Kinetic a.s. je zejména posílení spolupráce s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, která ji do projektu pozvala, a získání nových poznatků o možnostech minimalizace a využití čistírenských kalů. Od aplikovaného výzkumu k praktické realizaci jeho výsledků v konkrétních obchodních případech však obvykle vede ještě dlouhá cesta. Ne všechny nové poznatky, k nimž řešitelé dospěli, najdou uplatnění v praktických realizacích na čistírnách.



Komentář

„Administrativní činnost spojená s projektem byla velmi náročná. Samotné náklady na audity jednotlivých let, které jsme v průběhu projektu prováděli, činily 15 % našich celkových projektových nákladů. Kdyby nám někdo dal stejnou částku na výzkumný záměr dle naší úvahy, tak bychom ji patrně dokázali využít lépe,“ říká Ing. Pavel Fialka, CSc., technický ředitel. Vzápětí ale dodává: „I přes tato negativa bychom nejspíše do evropského projektu šli znovu, protože zde vidíme velký přínos v získání nových poznatků, kontaktů a šancí vstupu na nové trhy.“

Kontakt na českého partnera

Název: K&H KINETIC a.s.
Kontaktní osoba: Ing. Pavel Fialka, CSc.
Adresa: Zlatnická 33, 339 01 Klatovy
Tel.: +420 376 356 104
Web: <http://www.kh-kinetic.cz>

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Intenzivní a udržitelný chov sladkovodních druhů lína

Český partner

Klatovské rybářství a.s.

Stručné představení českého partnera

Klatovské rybářství a.s. hospodaří na 411 rybnících o celkové výměře cca 2.300 ha. Jeho hlavní činností je chov a prodej sladkovodních ryb (kapr, pstruh, amur, tolstolobik, štika, sumec, lín, síh). Svoji výměrou a výrobou patří mezi nejvýznamnější rybářské podniky České republiky. Úspěchu v podnikání dosahuje také díky šlechtitelské a plemenářské práci v chovu ryb, kdy se soustřeďuje na výtěr vlastních generačních ryb, odchov váčkového plůdku až po následný odchov ryb do tržní velikosti.

Program

6. RP – CRAFT

Akronym projektu

PROTENCH

Obsah projektu

Lín patří v Evropě k velmi ceněným rybám jako ukázka rybářského umu, jako ornamentální ryba a zejména díky své vynikající chuti má velký potenciál na trhu s rybami. Proto se v evropských rybnících chová více než 500 let. Přirozený reprodukční systém lína neumožňuje dostupnost této ryby po celý rok kvůli omezené době tření. Mimoto se jeho chovatelé musí vyrovnat s velkou úmrtností v prvním roce života, s pomalým růstem a s tím, že jikry je schopen klást až ve čtvrtém roce svého života. Hlavním cílem projektu tedy bylo vyvinout a ověřit metody vhodné k intenzifikaci chovu lína.

Trvání projektu

1. 1. 2005 – 28. 2. 2007

Řešitelské konsorcium:

14 řešitelů (Španělsko, Česká republika, Rumunsko, Ukrajina, Německo, Norsko, Velká Británie)

Role českého partnera v projektu

Spoluřešitel

Celkové náklady projektu

1 900 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

941 823 EUR

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Společnost se do projektu měla aktivně zapojit až v jeho dalších fázích, zejména v okamžicích testování a aplikace vyvinutých metod. To bylo pro Klatovské rybářství velmi lákavé, protože si od toho slibovalo získání nových poznatků z oblasti krmení umělými krmivými a rozkrmu raných stádií lína, což byly oblasti, ve kterých společnost pozorovala vlastní nedostatky. Nemaleým důvodem také bylo získání poznatků z chovu lína z jiných zemí od zahraničních řešitelů projektu.

Výsledky projektu

Cíl projektu (aplikace a ověření vědeckých poznatků pro intenzivní a ekonomicky efektivní chov lína) se podařilo splnit. Byly definovány nové podmínky a metody pro umělou reprodukci a líhnutí plůdku, stanoveny optimální krmné dávky pro jednotlivá růstová stadia a ověřen způsob

efektivního transportu živých ryb. Tím byly eliminovány hlavní překážky a omezeny limitující faktory, které doposud ovlivňovaly rentabilitu chovu této stále více žádané sladkovodní ryby. Na základě údajů od jednotlivých členů projektového konsorcia byl sestaven ekonomický model ziskové rybí farmy zaměřené na tržní produkci lína.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Přínos projektu je jednoznačný. Klatovskému rybářství se podařilo doladit metodiku a její aplikaci se společností zvýšila produkce lína na dnešních cca 15 tun, a to jen díky nižší úmrtnosti lína v raném stádiu. Dílčími přínosy pro společnost jsou nové vazby na zahraniční partnery, které nabízejí příležitosti v obchodní oblasti a zlepšení cizojazyčných dovedností zaměstnanců zabývajících se řešením projektu.



Komentář

Ing. Petr Votípka, výrobní náměstek Klatovského rybářství a.s., říká: „Původně jsme se do projektu zapojili kvůli získání know-how zahraničních řešitelů v oblasti chovu lína. Vůbec jsme nečekali, že aplikací vyvinutých metod dosáhneme takových výsledků v oblasti výtěru a rozkrmu raných stádií ryby. Díky metodickému vedení spoluřešitele projektu (Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech) nás projekt nezatěžoval nijak výrazně administrativně. Proto bychom neváhali jít do dalšího mezinárodního projektu, který by směřoval do oblastí, které naši společnost zajímají.“

Kontakt na českého partnera

Název:	Klatovské rybářství a.s.
Kontaktní osoba:	Ing. Petr Votípka
Adresa:	K letišti 442/II, 339 01 Klatovy
Tel.:	376 323 301
Web:	http://www.klatryb.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Optimalizace výroby slitin typu FeNi

Český partner

KOVOHUTĚ ROKYCANY a.s.

Stručné představení českého partnera

Společnost Kovohutě Rokycany a.s. je dlouholetým předním českým výrobcem a dodavatelem metalurgických polotovarů a výrobků s definovanými fyzikálními vlastnostmi pro zpracování v elektrotechnice, elektronice, energetice, vojenství, letectví a chemii. Zákazníky společnost získává kromě Evropy také v Asii (Taiwan, Jižní Korea, Indie) a v Rusku. Ve spolupráci s řadou výzkumných organizací v ČR, SR, Ukrajině a díky unikátnímu vybavení maloobjemovými vakuovými pecemi společnost nabízí svým zákazníkům řešení jejich potřeb na míru. Takto poskytnutá řešení jsou zaručena vlastním programem výzkumu a vývoje, který je zaměřen na nové typy neželezných slitin pro náročná zpracovatelská odvětví.

Program

EUREKA

Akronym projektu

FENI

Obsah projektu

Předmětem projektu je optimalizovat technologický postup pro výrobu plochých součástek ze slitin niklu (Ni) a železa (Fe) s definovanými fyzikálními vlastnostmi, určených pro elektrotechnický a elektronický průmysl. Cílem je vyvinout postup, který bude eliminovat povrchové defekty odlévaných ingotů a minimalizovat zapraskání v průběhu dalšího tváření materiálů na bázi FeNi. Zavedením takového postupu by se podařilo zvýšit využitelnost vstupních materiálů, a tak zvýšit produktivitu celého výrobního procesu. Další činnosti v projektu optimalizují svařování pasů a následné tepelné zpracování, kterým by se dosáhlo lepších mechanických vlastností materiálů na bázi FeNi.

Trvání projektu

1. 1. 2006 – 31. 12. 2010

Řešitelské konsorcium

6 řešitelů (Česká republika, Slovensko, Slovinsko)

Role českého partnera v projektu

Hlavní řešitel

Celkové náklady projektu

1 100 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

4 249 000 Kč

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Kovohutě Rokycany a.s. se specializují na produkty z neželezných kovů a často dodávají výrobky ze slitin vyrobených „na míru“ konkrétním zákazníkům. Vzhledem ke vzrůstajícímu počtu zákazníků z elektrotechnických a elektronických odvětví a současně silícím nárokům na plnění jejich potřeb, se společnost rozhodla vyvinout technologii výroby materiálu na bázi slitin niklu a železa, aby tak rozšířila svoje portfolio nabízených výrobků.

Výsledky projektu

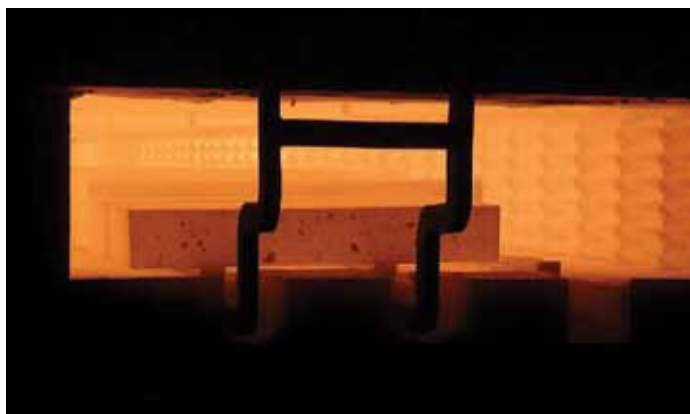
Projekt je v současnosti v poslední fázi, ve které se vyhodnocují výsledky jednotlivých činností a shromažďují se zprávy pro závěrečnou obhajobu projektu. Do této doby se podařilo vyvinout nové technologie výroby řady neželezných slitin na bázi FeNi vhodné pro užití v náročném zpracovatelském průmyslu. Ačkoliv ještě dnes nejsou všechny fáze vyhodnoceny, je patrné, že se konsorciu řešitelů podařilo zvýšit využitelnost vstupních materiálů a díky definici nového výrobního postupu snížit zmetkovost a tím posílit svoji konkurenceschopnost.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Nově vyvinuté technologie výroby slitin na bázi FeNi vyznačující se mimo jiné vysokou magnetickou měkkostí (které, jako takové, nejsou výhradně určeny pouze pro využití v elektrotechnickém průmyslu, ale dají se použít ve velmi vyspělých a na materiály náročných oborech, jako je energetika a aeronautika) významně rozšířily pole obchodních příležitostí společnosti a zvýšily její konkurenceschopnost. Díky navrženému výrobnímu procesu se již dnes může říci, že po jeho aplikaci lze očekávat snížení zmetkovosti cca o 10 % a zvýšení využitelnosti materiálu cca o 20 %, protože se podařilo navrhnout takový postup, který vyřešil problém zapraskání v průběhu dalšího zpracování ingotů.

Komentář

„Výzkum a vývoj v našem oboru je specifický v nedostatku zkušeností s chováním materiálu při různých fázích výroby. Proto vždy vítáme možnost přizvat k procesu hledání řešení dané problematiky špičkové výzkumné organizace z ČR i zahraničí. V další výzkumné a vývojové činnosti se chceme věnovat materiálům určeným pro aeronautiku, energetický a chemický průmysl, proto máme v plánu se zapojit do dalších mezinárodních projektů orientovaných tímto směrem,“ říká Dr. Ing. Josef Macháček, MBA, generální ředitel a místopředseda představenstva společnosti Kovohutě Rokycany a.s.



Kontakt na českého partnera

Název:	KOVOHUTĚ ROKYCANY a.s.
Kontaktní osoba:	Ing. Kateřina Macháčková
Adresa:	Zeyerova 285, 337 01 Rokycany
Tel.:	371 763 195
Web:	http://www.koro.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Technologie zachycování škodlivých látek typu PCDD/F z kouřových spalin vznikajících spalováním nebezpečných odpadů

Český partner

SMS CZ s.r.o.

Stručné představení českého partnera

SMS CZ, s.r.o. je inženýrská, výrobní a dodavatelská firma v oboru strojírenství a strojně-technologických zařízení pro ekologii a zemědělství. Její výrobní program je tvořen výrobou zemědělských strojů, která představuje širokou nabídku strojů na zpracování půdy, setí, a manipulační techniky. Druhou část výrobního programu tvoří produkce spaloven pro spalování odpadů se zaměřením na likvidaci nebezpečných odpadů všeho druhu, tomu se firma věnuje již více než 30 let i po vývojové stránce.

Program

EUREKA

Akronym projektu

HARMFUL SUBSTANCES

Obsah projektu

Cílem projektu bylo vyvinout technologii zachycování škodlivých látek typu PCDD/F, které jsou obsaženy v kouřových plynech, vznikajících v průběhu spalování nebezpečných odpadů. Technologie měla splňovat nově zavedené evropské emisní normy o spalování odpadů. Kromě toho měl výsledek projektu splňovat požadavek nízkých provozních a pořizovacích nákladů, což by jej učinilo dostupným i malým a středně velkým spalovnám (do 1000 tun objemu spalovaného odpadu ročně).

Trvání projektu

1. 2. 2003 – 1. 1. 2005

Řešitelské konsorcium

SMS CZ, s.r.o. – koordinátor projektu
Partner z Německa

Role českého partnera v projektu

Koordinátor projektu

Celkové náklady projektu

380 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

155 000 EUR

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Řešení daného problému bylo pro společnost SMS CZ aktuální právě kvůli nově vydané směrnici Evropské komise o spalování odpadů 2000/76/EC. V EU platí pro látky typu PCDD/F emisní limit ve výši 0,1 ng/Nm³ spalin, kterého produkty společnosti nedosahovaly. Podnik SMS CZ potřeboval vyvinout jednak recepturu na zachycování látek typu PCDD/F a zároveň prototyp technologie. Vzhledem ke spolupráci s německou firmou SOLVAY se rozhodl pro podání projektu do programu EUREKA.

Výsledky projektu

Cíl projektu se společností SMS CZ podařilo splnit. Společnost vyvinula tzv. balenou jednotku, která dokáže zachycovat požadovaný typ toxických, karcinogenních a teratogenních látek PCDD/F. Výsledek projektu se vyznačuje maximální univerzálností a možností nasazení na nejrůznějších typech malých a středně velkých spaloven nemocničních a průmyslově-chemických odpadů. V případě instalace dokáže konkrétní

spalovna snížit koncentraci nebezpečných spalin z 9ng/Nm³ na požadovaných 0,1 ng/Nm³.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Přínosy z účasti v projektu vidí SMS CZ ve dvou rovinách. Jednak se společností podařilo vyvinout konkrétní řešení, díky kterému uvedla na trh nový produkt s výjimečnými vlastnostmi, jehož kvalita byla potvrzena udělením ocenění „Zlatá plaketa programu EUREKA“. Za druhé si společnost v průběhu řešení projektu vytvořila vazby na experty, které se snaží udržovat dodnes. Pravidelně s nimi formou kulatého stolu diskutuje o vývoji odvětví a dalším směřování vývojových aktivit společnosti.



Komentář

„Díky finanční podpoře z programu EUREKA jsme si mohli dovolit zaplatit nákladné služby analytických laboratoří nutné k řešení projektu, ale zejména také skupinu odborníků, která navrhla řešení a my jej konstrukčně dotáhli do konce. Splnění projektu a jeho přínosy nás přivádějí k úvahám, že k dalšímu vývoji našeho produktu se pokusíme znovu požádat o finanční podporu z téhož programu. Zvláště, když již samotná skutečnost, že námi nabízený produkt je výsledkem výzkumu a vývoje, který byl podpořen programem EUREKA, zvyšuje naši prestiž v zahraničí a otevírá nám dveře k novým zákazníkům,“ říká Ing. Petr Jirsa, Ph.D., technický ředitel SMS CZ, s.r.o.

Kontakt na českého partnera

Název:	SMS CZ, s.r.o.
Kontaktní osoba:	Ing. Petr Jirsa, Ph.D.
Adresa:	nám. U Saské brány 12, 337 01 Rokycany
Tel.:	371 722 137-9
Web:	http://www.smscz.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Vývoj feriticko martenzitických ocelí pro teploty 650°C a mikrostrukturní výzkum svařových spojů progresivních žárovevných materiálů pro tepelné elektrárny

Český partner

ŠKODA VÝZKUM s.r.o.

Stručné představení českého partnera

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. se věnuje výzkumu, vývoji a akreditovanému zkušebnictví. Mezi nejdůležitější činnosti společnosti patří:

- Výzkum a zkoušky zaměřené na zvyšování provozní spolehlivosti a životnosti energetických zařízení – vibrační diagnostika, snižování hlučnosti, materiálové zkoušky, posuzování zbytkové životnosti, atd.
- Komplexní řešení problémů spojených s provozním zatížením, spolehlivostí a životností silničních a kolejových vozidel – počítačové simulace, zkoušky na zkušebně, měření v provozu.
- Akreditované zkoušky a měření pro široký okruh zákazníků.
- Výpočty v oblasti pevnosti, dynamiky, únavového poškození, deformační odolnosti, aerodynamiky a termomechaniky.
- Výzkum a vývoj žárových nástřiků pro prvovýrobu i renovaci včetně jejich průmyslových aplikací.

Program

COST 536 - Alloy Development for Critical Components of Environmental Friendly Power Plant

Akronym projektu

ACCEPT

Obsah projektu

Vývoj vysoce účinných parních elektráren s nízkými emisemi ve třech krocích na úrovni nano-měřítko, meso-měřítko a makroměřítko od vývoje inovovaných materiálů do ověření činnosti komponent.

Akce je hlavně soustředěna na vývoj, ověření a uvedení do praxe zlepšených materiálů typu 9 – 12 % Cr se zlepšenými žárovevnými vlastnostmi pro výrobu rozhodujících litých i kovaných dílů parních turbín. Specifické požadavky jsou: creepová pevnost při teplotě 650 °C 100 000 hodin při tlaku 100 MPa, odolnost proti oxidaci zajišťující minimální provoz po dobu 100 000 hodin.

Trvání projektu

2005 – 2009

Řešitelské konsorcium

60 organizací ze 14 evropských zemí

Role českého partnera v projektu

Studium žárovevných vlastností a vývoje mikrostruktury ve svařencích z kovaných i litých nízko a vysokolegovaných chromových ocelí během creepové expozice.

Příspěvek z veřejných zdrojů

Celková dotace MŠMT: 2 080 000 Kč.

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Snaha být účastníky vývoje a ověřování nových materiálů pro energetiku a jejich bezprostředního využití ve výrobní praxi.

Výsledky projektu

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. se podílí na dlouhodobých zkouškách žárovevnosti (v současné době nejdéle trvající creepová zkouška překročila 105 000 hodin) a na rozbořích mikrostruktury a submikrostruktury, zejména metodou transmisní elektronové mikroskopie tenkých fólií u nově vyvíjených

materiálů. Mimo to v rámci programu probíhá studium žárovevnosti heterogenních i homogenních svařových spojů ocelí typu P22, P91 a P92 používaných v závodě ŠKODA POWER a.s. při výrobě nových a renovaci stávajících turbin a jejich příslušenství.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Účast našich pracovišť na řešení této problematiky a zapojení se do komunity odborníků zabývajících se danou problematikou přináší nejen nové poznatky o materiálech, jejich vlastnostech a chování při dlouhodobé exploataci za působení napětí při zvýšených teplotách, ale umožňuje získávat i nové kontakty a zkušenosti. Výsledky jsou bezprostředně využívány závodem ŠKODA POWER a.s.

Komentář

Projekt navazuje na předchozí dvě kola řešení (COST 501 a COST 525) a v současné době probíhají práce na přihlášce dalšího kola.

Kontakt na českého partnera

Název:	ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
Kontaktní osoba:	RNDr. Josef Kasl, CSc.
Adresa:	Tylova 1/57, 316 00 Plzeň
Tel.:	379 852270
Web:	http://www.skodavyzkum.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Simulace proudění za pomoci síťových výpočtů

Český partner

ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
ŠKODA POWER a.s.

Stručně představení českého partnera

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. se věnuje výzkumu, vývoji a akreditovanému zkušebnictví. Mezi nejdůležitější činnosti společnosti patří:

- Výzkum a zkoušky zaměřené na zvyšování provozní spolehlivosti a životnosti energetických zařízení – vibrační diagnostika, snižování hlučnosti, materiálové zkoušky, posuzování zbytkové životnosti, atd.
- Komplexní řešení problémů spojených s provozním zatížením, spolehlivostí a životností silničních a kolejových vozidel – počítačové simulace, zkoušky na zkušebně, měření v provozu.
- Akreditované zkoušky a měření pro široký okruh zákazníků.
- Výpočty v oblasti pevnosti, dynamiky, únavového poškození, deformační odolnosti, aerodynamiky a termomechaniky.
- Výzkum a vývoj žárových nástřiků pro prvovýrobu i renovaci včetně jejich průmyslových aplikací.

Program

5. RP – IST

Akronym projektu:

FLOWGRID

Obsah projektu

Tvorba a test virtuálního výpočetního prostředí pro řešení rozsáhlých úloh proudění pomocí paralelizace a sdílení výpočetních prostředků. Systém FlowGrid umožňuje zadání výpočetní úlohy, rozdělení řešené oblasti na části, odeslání jednotlivých částí úlohy po veřejné počítačové síti na vzdálené procesory k výpočtu, distribuci dat, zpětné sestavení výsledkových dat úlohy.

Trvání projektu

2002 – 2004

Řešitelské konsorcium

6 partnerů z 5 zemí (koordinátor: Universidad de Zaragoza, Španělsko)

Role českého partnera v projektu

Testy funkčnosti prostředí výpočetního systému
Test uživatelských vlastností
Počítačové simulace proudění v dopravním strojírenství

Celkové náklady projektu

1 725 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů

1 090 000 EUR

Webové stránky projektu

<http://www.unizar.es/flowgrid>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Účast v projektu pro rozšíření CFD výpočtů. Konsorcium potřebovalo pro testy jednak testovací úlohy z praxe a jednak zkušenosti výpočtářů pro testy funkčnosti projektovaného CFD systému.

Výsledky projektu

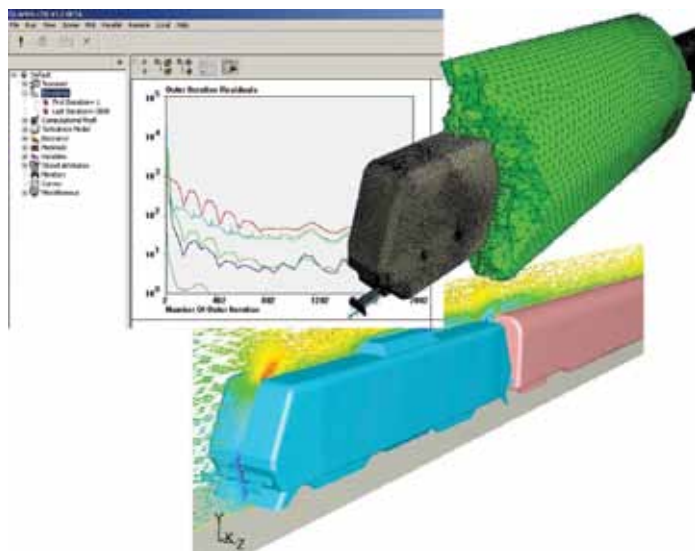
Řešení problematiky velkých rozsáhlých výpočtů proudění, zrychlení výpočtů, řízení síťových výpočtů a sdílení výpočetních prostředků, výsledky výpočtů aerodynamiky soupravy vlaku.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Test paralelizace CFD výpočetních úloh, prověření možností a řízení distribuovaných výpočtů, možnost testování systému na různých vzorových úlohách z praxe (za ŠKODA VÝZKUM: vnější aerodynamika kolejových vozidel). Spolupráce jednak s odborníky na systémový a řídicí výpočetní software a jednak s odborníky v oblasti výzkumu proudění a simulací.

Komentář

Účast v projektu byla prospěšná, hlubší seznámení s problematikou řízení distribuovaných výpočtů, možnosti řešení rozsáhlých úloh, poznatky a zkušenosti z projektu byly a jsou využity v dalších výpočtech. Obrovský přínos a zkušenosti s řízením účasti v mezinárodním projektu (administrativa, výkaznictví), styl řídicí a vyhodnocovací práce s projektem (termíny, milníky, ...). Při řešení projektu nastaly drobné těžkosti z titulu účasti pouze jediného řešitele za ŠKODA VÝZKUM (a i za českou stranu) při konzultacích a odborných diskusích, dublování (záskok) při organizaci práce a účasti na project meetings apod. V průběhu projektu byly vyřešeny i nově vzniklé situace, např. interní účtování v CZK a „výroční“ výsledovka v EUR podle aktuálního měnového kursu. V průběhu řešení projektu se ČR stala členskou zemí EU. Souhrnně lze konstatovat, že z pohledu administrativy i odborné náplně pozitivně výrazně převyšují negativa (tj. např. způsob výkaznictví, jazykové odborné bariéry, zaměření projektu více na programátorskou a IT aktivitu než na „výzkum proudění“, atd.).



Kontakt na českého partnera

Název:	ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
Kontaktní osoba:	Milan Schuster
Adresa:	Tylova 1/57, 316 00 Plzeň
Tel.:	379 852 209
Web:	http://www.skodavyzkum.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Ověření systému připojení primárního panelu k vnitřnímu stínění fúzního reaktoru ITER

Český partner

ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
FJFI ČVUT
ÚFP AVČR
Vítkovice Výzkum a vývoj s.r.o.

Stručné představení českého partnera

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. se věnuje výzkumu, vývoji a akreditovanému zkušebnictví. Mezi nejdůležitější činnosti společnosti patří:

- Výzkum a zkoušky zaměřené na zvyšování provozní spolehlivosti a životnosti energetických zařízení – vibrační diagnostika, snižování hlučnosti, materiálové zkoušky, posuzování zbytkové životnosti, atd.
- Komplexní řešení problémů spojených s provozním zatížením, spolehlivostí a životností silničních a kolejových vozidel – počítačové simulace, zkoušky na zkušebně, měření v provozu.
- Akreditované zkoušky a měření pro široký okruh zákazníků.
- Výpočty v oblasti pevnosti, dynamiky, únavového poškození, deformační odolnosti, aerodynamiky a termomechaniky.
- Výzkum a vývoj žárových nástřiků pro prvovýrobu i renovaci včetně jejich průmyslových aplikací.

Program:

MŠMT – 1P + EURATOM

Akronym projektu

1P OK 462

Obsah projektu

Návrh a realizace laboratorních stendových zkoušek pro ověření pevnostních vlastností šroubového spojení primárního panelu ke stínicímu bloku. Obě součásti jsou připojeny pomocí deseti speciálních vysokopevnostních šroubů, zatěžování se provádí radiálním a poloidálním momentem a poloidální silou. Při zatěžování radiální silou se provádí teplotní cyklování 100 až 200°C pomocí speciálně navrženého přípravku kombinací indukčního ohřevu a ochlazování vodní sprchou. Odlehnutí panelu se měří speciálními snímači. Návrh standu pro kombinované zatěžování je součástí projektu.

Trvání projektu

2005 – 2007

Řešitelské konsorcium

Partneři ze 2 zemí (koordinátor Patrick Lorenzetto, EFDA Garching)

Role českého partnera v projektu

Výpočty, výroba materiálů, realizace a vyhodnocení zkoušek, ověření výpočtového modelu.

Celkové náklady projektu

2 240 tis. Kč - projekt MŠMT a 105 000 EUR - EUROATOM.

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. byla oslovena českým koordinátorem projektu jako jedno z předních pracovišť ČR pro návrh a realizaci dynamických únavových zkoušek.

Výsledky projektu

Provedené dynamické zkoušky a dlouhodobé teplotní zkoušky šroubového spojení prokázaly, že šroubové spojení je v rámci zadaných parametrů vyhovující. Výsledky experimentů byly použity pro validaci výpočtu MKP. V rámci řešení byl rovněž vyvinut funkční vzorek zařízení pro dlouhodobé teplotní zkoušky šroubového spoje cyklováním indukčním ohřevem.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

V rámci aktivit EU EUROATOM se vyvíjí první mezinárodní fúzní reaktor ITER. Projekt ITER je v rámci Euratomu podporován programem EFDA. Pracoviště programu EFDA v Garchingu koordinuje práci jednotlivých evropských výzkumných center v dané oblasti a organizuje finanční podporu jejich dílčích projektů. Jedním z dílčích projektů je výzkum bezpečného připojení panelů první vnitřní ochranné vrstvy reaktoru k masivním podkladovým stínícím blokům, který je prováděn v ČR.

Kontakt na českého partnera

Název:	ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
Kontaktní osoba:	Ing. Jaroslav Václavík
Adresa:	Tylova 1/57, 316 00 Plzeň
Tel.:	605 221 757
Web:	http://www.skodavyzkum.cz

Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Piezoelectric Brake Actuator

Český partner

ŠKODA VÝZKUM s.r.o.

Stručné představení českého partnera

ŠKODA VÝZKUM s.r.o. se věnuje výzkumu, vývoji a akreditovanému zkušebnictví. Mezi nejdůležitější činnosti společnosti patří:

- Výzkum a zkoušky zaměřené na zvyšování provozní spolehlivosti a životnosti energetických zařízení – vibrační diagnostika, snižování hlučnosti, materiálové zkoušky, posuzování zbytkové životnosti, atd.
- Komplexní řešení problémů spojených s provozním zatížením, spolehlivostí a životností silničních a kolejových vozidel – počítačové simulace, zkoušky na zkušebně, měření v provozu.
- Akreditované zkoušky a měření pro široký okruh zákazníků.
- Výpočty v oblasti pevnosti, dynamiky, únavového poškození, deformační odolnosti, aerodynamiky a termomechaniky.
- Výzkum a vývoj žárových nástříků pro prvovýrobu i renovaci včetně jejich průmyslových aplikací.

Program

6. RP – AEROSPACE

Akronym projektu

PIBRAC

Obsah projektu

Projekt byl zaměřen na vývoj nového brzdného systému, který by měl omezit množství hydraulických komponent v brzdném systému a nahradit v současné době používané elektromechanické (EMA) brzdné systémy, které se ukazují jako vhodná alternativa oproti hydraulickým. Jejich nevýhodou je však poměrně vysoká spotřeba energie s ohledem na účinnost. Piezoelektrický systém vyvíjený v tomto projektu by měl zlepšit a zdokonalit EMA brzdné pohony jak z hlediska účinnosti, tak i z hlediska hmotnosti, technologie apod. – faktorů, ovlivňujících možnost jejich průmyslové výroby. ŠKODA VÝZKUM s.r.o. zajišťuje vývoj povrchové úpravy komponent se speciálními mechanickými a tribologickými vlastnostmi.

Trvání projektu

1. 2. 2005 – 31. 9. 2009

Řešitelské konsorcium

11 řešitelů (koordinátor SAGEM)

Role českého partnera v projektu

Příprava žárově stříkaných povlaků na části prototypu motoru.

Celkové náklady projektu

5 190 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

3 110 000 EUR

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Získání financí pro výzkum, získání zkušeností a navázání kontaktů.

Výsledky projektu

Prototyp aktuátoru na bázi piezoelektrické koncepce.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Finanční podpora při řešení dané problematiky, získání zkušeností na projektu špičkového výzkumu v EU, navázání kontaktů se zahraničními partnery, získání nových informací z dané problematiky, získání nových poznatků v oblasti žárově stříkaných povlaků, především v oblasti stříkání součástí velice malých rozměrů v řádu několika mm.

Komentář

Velice příjemná spolupráce, multioborové zaměření, získání zkušeností s projektovým řízením, základem úspěšnosti byla výborná komunikace, doporučuje se alespoň 1x za trvání projektu být hostující zemí, kde se bude pořádat meeting (ovšem chce to mít reprezentativní prostory a zázemí), velice zajímavé dotace, nicméně doporučuje se dávat pro východní Evropu méně než západní státy, jinak je problém peníze proúčtovat (ne však utratit), celkové hodnocení 10 z 10.

Kontakt na českého partnera

Název: ŠKODA VÝZKUM s.r.o.
Kontaktní osoba: Ing. František Zahálka
Adresa: Tylova 1/57, 316 00 Plzeň
Tel.: 737 237 986
Web: <http://www.skodavyzkum.cz>



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Pokročilé systémy pasivní bezpečnosti

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

6. RP – IP

Akronym projektu

APROSYS

Obsah projektu

Cílem projektu je zvýšení pasivní bezpečnosti účastníků na evropských cestách pro významné typy nehod a poranění. Oblast pasivní bezpečnosti se týká hlavně biomechaniky poranění člověka, odolnosti vozidel při nárazu a ochranných systémů. APROSYS mobilizuje a spojuje evropské vědecké a technologické zkušenosti pro vývoj nových technologií pro ochranu účastníků silničního provozu při všech relevantních typech nehod. Navíc se APROSYS snaží zvýšit úroveň konkurenceschopnosti evropského průmyslu vývojem nových technologií.

Trvání projektu

2004 – 2009

Řešitelské konsorcium

TNO (NL) – koordinátor
49 dalších partnerů z členských zemí EU

Role českého partnera v projektu

ZČU se podílela v rámci biomechanické pracovní skupiny na vylepšení modelu dutiny břišní za účelem korektního popisu poranění během nárazu.

Celkové náklady projektu

30.000.000 EUR (26.523 EUR pro ZČU)
Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace:
18.000.000 EUR (26.523 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.aprosys.com>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

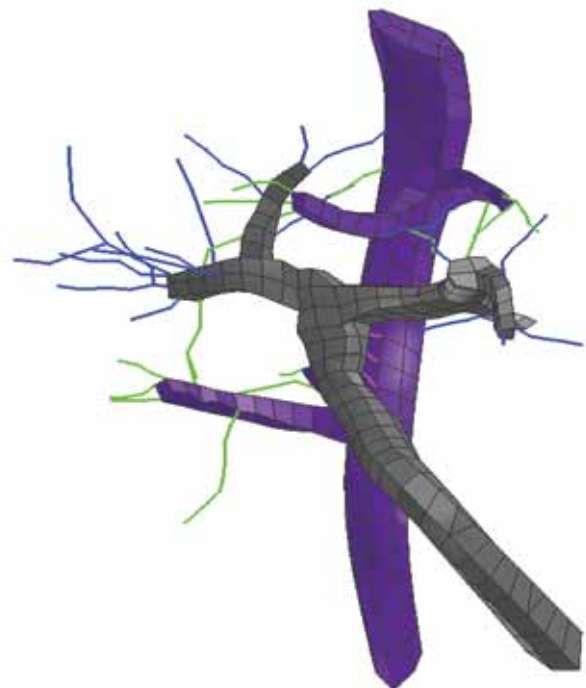
Rozšíření spolupráce ve zkoumané oblasti s mezinárodním řešitelským týmem, navázání nových kontaktů a získání nových poznatků v dané oblasti. NTC uspělo díky svým předchozím aktivitám, které prokázaly jeho schopnost kompetentně řešit problematiku projektu.

Výsledky projektu

ZČU vytvořila model jater včetně cévního systému, zakomponovala ho do celkového biomechanického modelu člověka a provedla validaci modelu. Celkovým výsledkem biomechanické pracovní skupiny byl vylepšený biomechanický model člověka. Pro další rozsáhlé výsledky v oblasti bezpečnosti v dopravě viz webové stránky projektu.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Kromě posílení mezinárodního renomé získalo ZČU rozsáhlé poznatky v oblasti numerické i experimentální biomechaniky nárazu.



Komentář

ZČU nabídla aktivity pro posílení výsledků projektu, na jejichž základě byla přijata do projektu po vyjednávání v druhém roce jeho běhu. Obrázek: Jedná se pouze o ilustrativní obrázek.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
Adresa (ulice, město):	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4709
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Sít' pokročilé pasivní bezpečnosti

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

6. RP – NoE

Akronym projektu

APSN

Obsah projektu

Projekt se zabýval identifikací potřeb a vytvoření synergií a strategie v pasivní bezpečnosti v dopravě za účelem snížení počtu těžce zraněných a mrtvých účastníků silničního provozu na evropských silnicích

Trvání projektu

2004 – 2008

Řešitelské konsorcium

TNO (NL) – koordinátor
52 dalších partnerů z evropských zemí

Role českého partnera v projektu

ZČU byla jako partner zodpovědná za identifikaci stavu pasivní bezpečnosti v oblasti motocyklů a za identifikaci potřeby motocyklistů a technologické požadavky týkající se pasivní bezpečnosti ve vybraných evropských zemích (Česká republika, Německo a Řecko).

Celkové náklady projektu

3.800.000 EUR (25.815 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

3.800.000 EUR (25.815 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.passivesafety.com>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU se ucházela o účast v projektu z důvodu navázání spolupráce s mezinárodním řešitelským týmem, navázání nových kontaktů a získání nových poznatků.

Výsledky projektu

Výsledkem projektu bylo vytvoření virtuálního centra excelence působícího v oblasti pasivní bezpečnosti za účelem snížení počtu těžce zraněných a mrtvých účastníků silničního provozu na evropských silnicích.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Kromě posílení mezinárodního renomé získala ZČU rozsáhlé poznatky v oblasti pasivní bezpečnosti. Pro NTC byl projekt první zkušeností v programech EU a díky prokázaným znalostem a nasazení se následně zapojovalo do dalších projektů.

Komentář

ZČU byla přijata do konsorcia jako partner z nové členské země EU. Aktivity ZČU prokázaly konkurenceschopnost v dané oblasti.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
Adresa (ulice, město):	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4709
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Vytvoření sjednocujících služeb, informací a dat v evropském kontextu

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra matematiky
Oddělení geomatiky

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti vědy a výzkumu spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Projekt BRIDESIDE je řešen oddělením geomatiky (Katedra matematiky) na Fakultě aplikovaných věd. Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) definuje geomatiku jako „vědecký a technický interdisciplinární obor zabývající se sběrem, distribucí, ukládáním, analýzou, zpracováním a prezentací geografických dat nebo geografických informací“.

Program

7. RP – ICT

Akronym projektu

BRISEIDE

Obsah projektu:

Projekt BRISEIDE bude aplikován, testován a validován v aplikacích z oblasti civilní ochrany, s použitím příslušných INSPIRE témat, skrze síť zúčastněných subjektů, poskytovatelů dat, technologických partnerů a uživatelů.

Trvání projektu

2010 – 2012

Řešitelské konsorcium

Fondazione GraphiTech (Itálie) – koordinátor
15 partnerů z 8 evropských zemí

Role českého partnera v projektu

ZČU jako partner je zodpovědná především za vedení pracovní části zaměřené na identifikaci uživatelských požadavků. Tyto požadavky jsou cíleny na existující systémy jednotlivých partnerů, které by měly být v rámci projektu BRISEIDE rozšířeny o podporu zpracování časoprostorových dat.

Celkové náklady projektu

3 810 891 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

1 905 444 EUR

Webové stránky projektu

<http://www.briseide.eu>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Oddělení geomatiky na ZČU v Plzni se zaměřuje, mimo dalších aktivit, na oblast územního plánování. Vybudování evropské sítě zúčastněných subjektů, zapojení do návrhu legislativního rámce pro sdílení a výměnu prostorových dat v Evropě a získání zkušeností z oblasti územního plánování ostatních států Evropy jsou hlavní důvody zapojení ZČU do tohoto projektu.

Výsledky projektu

Složení konsorcia projektu BRISEIDE by mělo zaručit úspěšnou realizaci vytčených cílů projektu, a to především:

- Rozšíření datových modelů vyvinutých či vyvíjených v tematicky příbuzných evropských projektech o časový aspekt
- Aplikace (například Civilní ochrana) založená na integraci existujících řešení
- Vývoj služeb (services) pro správu časoprostorových dat

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Přínos účasti v projektu spočívá v zapojení ZČU do dalších navazujících projektů a získání expertízy v oblasti územního plánování. Nemalý přínos pro ZČU je v navázání spolupráce s evropskými partnery, mezi které patří univerzity, soukromé společnosti, evropské organizace a veřejné instituce.

Komentář

Konsorcium projektu tvoří multioborové a multikulturní prostředí, a tudíž jedním z úkolů projektu je, vedle technického řešení, nalezení společného jazyka pro interpretaci a porozumění názorů jednotlivých partnerů. Vzhledem k různorodosti partnerů je mnohdy tento úkol jeden z nejdůležitějších.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Karel Janečka, Ph.D.
Adresa (ulice, město):	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 2691
Web:	http://gis.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Bezpečnost motocyklu a motocyklisty

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra mechaniky

Stručně představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti vědy a výzkumu spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je Katedra mechaniky Fakulty aplikovaných věd, která se soustřeďuje na rozvíjení perspektivních oblastí mechaniky, jako je zkoumání procesů porušování heterogenních materiálů, konstrukcí z kompozitů a poškozování tkání živých organismů analytickými, numerickými i experimentálními metodami.

Program

6. RP – Marie Curie – RTN

Akronym projektu

MYMOSA

Obsah projektu

Hlavní cíle projektu jsou vychovat začínající vědecké pracovníky v oblasti bezpečnosti motocyklů a jejich řidičů, rozvinout VaV schopnosti a formovat evropskou síť osobních kontaktů na začátku kariéry výzkumníků, stimulovat spolupráci mezi výzkumníky z univerzit, výzkumných center a průmyslu.

Trvání projektu

2006 – 2010

Řešitelské konsorcium

Imperial College London (ICL, GB) – koordinátor
13 dalších partnerů z České republiky, Francie, Německa, Nizozemí, Itálie, Španělska a Velké Británie

Role českého partnera v projektu

Vyškolení začínajícího vědeckého pracovníka v oblasti impaktní biomechaniky s ohledem na zvýšení bezpečnosti motocyklů.

Celkové náklady projektu

2.668.502 EUR (161.158 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

2.668.502 EUR (161.158 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.mymosa.eu>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Motivací pro Katedru mechaniky (KME) Fakulty aplikovaných věd (FAV) ZČU bylo rozvinout své školící schopnosti na mezinárodní pole.

Výsledky projektu

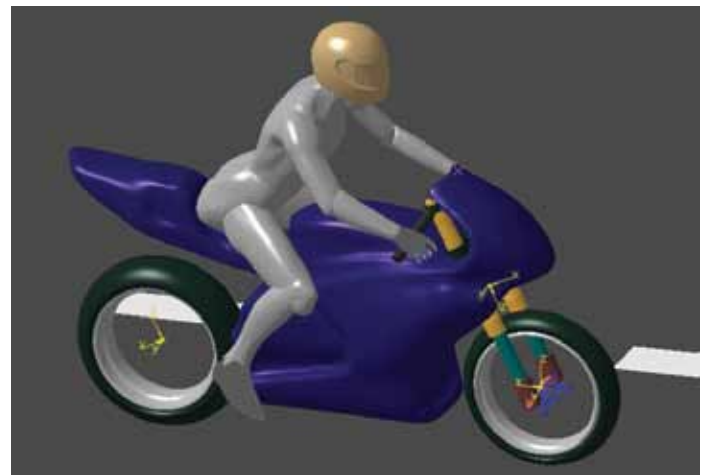
Výsledkem na ZČU je vyškolený začínající vědecký pracovník z Portugalska, který v současnosti dokončuje disertační práci v oblasti impaktní biomechaniky. Ostatní partneři vzdělávají další mladé vědecké pracovníky nebo zajišťují školení a stáže v rámci sítě.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Projekt byl první zkušeností s tímto typem projektu na KME FAV ZČU. KME FAV ZČU ukázala schopnost vyškolit zahraničního odborníka a připravit kurzy pro skupiny zahraničních studentů.

Komentář

Projekt posílil komunikační a vyjednávací schopnosti zúčastněných pracovníků ze ZČU, jelikož bylo nutné v rámci výukové sítě čelit různým evropským kulturám a různému přístupu jedinců ke vzdělání.



Obrázek: Jedná se pouze o ilustrativní obrázek.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
Adresa (ulice, město):	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4709
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Evropská síť nejlepších zkušeností pro interoperabilitu informací územního plánování

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra matematiky
Oddělení geomatiky

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti vědy a výzkumu spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Projekt Plan4all je řešen oddělením geomatiky (Katedra matematiky) na Fakultě aplikovaných věd. Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) definuje geomatiku jako „vědecký a technický interdisciplinární obor zabývající se sběrem, distribucí, ukládáním, analýzou, zpracováním a prezentací geografických dat nebo geografických informací“.

Program

eContentplus

Acronym projektu

Plan4all

Obsah projektu

Harmonizace dat územního plánování s ohledem na směrnici INSPIRE založená na existujících „best practices“ v regionech a obcích Evropské unie a na výsledcích současných výzkumných projektů.

Trvání projektu

05/2009 – 10/2011

Řešitelské konsorcium

ZČU – koordinátor
24 partnerů z 15 zemí Evropy

Role českého partnera v projektu

ZČU je zodpovědná za koordinaci celého projektu a dále za dílčí úkoly, které zahrnují analýzu požadavků na metadatové profily, definice datových modelů, pořádání seminářů a zajištění diseminačních materiálů. Dále se oddělení geomatiky podílí na analýze požadavků směrnice INSPIRE, návrhu síťové architektury, diseminaci a vytváření evropské sítě zúčastněných subjektů v oblasti nejlepších zkušeností (best practices).

Celkové náklady projektu

4 125 000 EUR

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

3 300 000 EUR (80 %)

Webové stránky projektu

<http://www.plan4all.eu>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

Oddělení geomatiky na ZČU v Plzni se zaměřuje, mimo dalších aktivit,

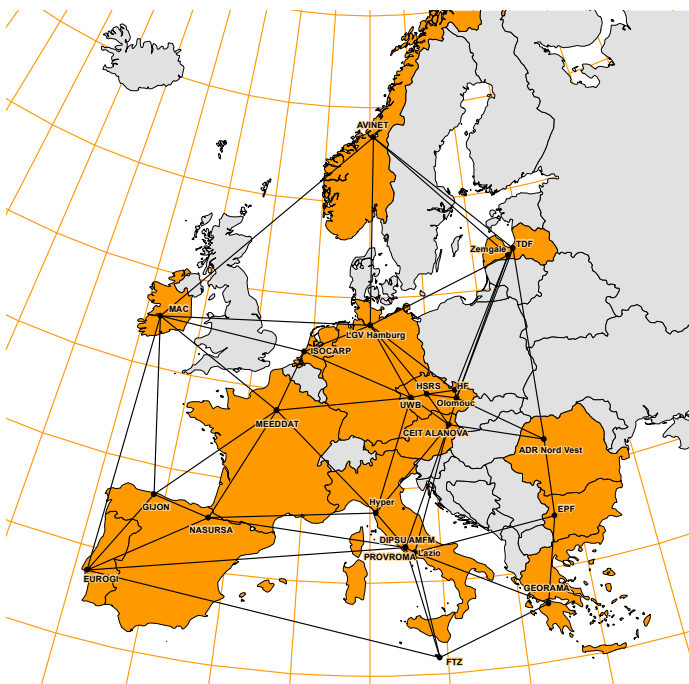
na oblast územního plánování. Vybudování evropské sítě zúčastněných subjektů, zapojení do návrhu legislativního rámce pro sdílení a výměnu prostorových dat v Evropě a získání zkušeností z oblasti územního plánování ostatních států Evropy jsou hlavní důvody zapojení ZČU do tohoto projektu.

Výsledky projektu:

Výsledkem projektu bude evropská síť nejlepších zkušeností (best practice network), metadatový profil pro územní plánování, datové modely pro data územního plánování, síťová architektura pro sdílení a výměnu dat a metadat a evropský geoportál.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Přínos účasti v projektu spočívá v zapojení ZČU do dalších navazujících projektů a získání expertízy v oblasti územního plánování. Nemalý přínos pro ZČU je v navázání spolupráce s evropskými partnery, mezi které patří univerzity, soukromé společnosti, evropské organizace a veřejné instituce.



Komentář

Konsorcium projektu tvoří multioborové a multikulturní prostředí, a tudíž jedním z úkolů projektu je, vedle technického řešení, nalezení společného jazyka pro interpretaci a porozumění názorů jednotlivých partnerů. Vzhledem k různorodosti partnerů je mnohdy tento úkol jeden z nejdůležitějších.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Tomáš Mildorf
Adresa:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 2673
Web:	http://gis.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Bezpečnost v pohybu

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

6. RP – STREP

Akronym projektu

SIM

Obsah projektu

Projekt se zabýval vývojem bezpečného motocyklu s ohledem na pasivní i aktivní bezpečnostní prvky a komfort cestujícího.

Trvání projektu

1. 9. 2006 – 31. 8. 2009

Řešitelské konsorcium

Piaggio (Itálie) – koordinátor
13 dalších partnerů z České republiky, Itálie, Německa, Slovinska, Španělska a Švédska

Role českého partnera v projektu

Numerické simulace obtékání motocyklu

Celkové náklady projektu

4 036 404 EUR (31 148 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

2 198 439 EUR (31 148 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.sim-eu.com>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU prováděla numerické simulace obtékání motocyklu s ohledem na stabilitu jízdy a numerické simulace proudění uvnitř přilby motocyklisty pro optimalizaci jeho komfortu.

Výsledky projektu

Výsledkem projektu byl prototyp motocyklu Piaggio MP3 s novými bezpečnostními systémy.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Výrazným přínosem pro ZČU bylo navázání kontaktů s průmyslovými partnery v zahraničí.

Komentář

Na základě pozitivních zkušeností NTC v oblasti numerických simulací proudění byla ZČU přímo kontaktována koordinátorem Piaggio za účelem přizvání do projektu.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
Adresa:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4709
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Super Light Car

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

6. RP – IP

Akronym projektu

SLC

Obsah projektu

Projekt je zaměřen na vývoj nízkohmotnostní, multimateriálové koncepce osobních automobilů s hmotností až o 30% nižší než v současnosti. Toho bude dosaženo prostřednictvím využití kombinací lehkých materiálů, vývojem technologií spojování potřebných pro spolehlivou a efektivní montáž a pomocí vyplnění mezer u současných nástrojů pro design, návrh a simulace, které neumožňují předpovídat nejen spolehlivost multimateriálového pojetí, ale ani odhadovat přijatelnost a životnost.

Trvání projektu

2005 – 2009

Řešitelské konsorcium

Volkswagen AG (Německo) – koordinátor
38 partnerů z 9 zemí

Role českého partnera v projektu

Hlavním úkolem v projektu bylo hodnocení mikrostruktury a složení materiálů, svárů a spojů pomocí RTG difrakce, metalografie a elektronové mikroskopie.

Celkové náklady projektu

17 102 277 EUR (108 600 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.superlightcar.com>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU se ucházela o účast v projektu z důvodu rozšíření spolupráce ve zkoumané oblasti s mezinárodním řešitelským týmem, navázání nových kontaktů a získání nových poznatků v dané oblasti. ZČU uspěla s ohledem na své předchozí aktivity, které prokázaly schopnost ZČU kompetentně řešit problematiku projektu.

Výsledky projektu

Hlavního cíle projektu – snížení hmotnosti auta o 30 % - bylo dosaženo. Dalším výstupem projektu je nástroj, který slouží pro vhodný výběr konstrukční části, materiálu a spojovací technologie.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Kromě posílení mezinárodního renomé získá ZČU rozsáhlé poznatky v oblasti materiálů a technologií používaných v automobilovém průmyslu.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Jarmila Savková
Adresa:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4725
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Vývoj konečno-prvkového modelu lidského hrudníku a horních končetin

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti vědy a výzkumu spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

7. RP – Spolupráce

Akronym projektu

THOMO

Obsah projektu

Projekt vyvíjí virtuální model lidského hrudníku včetně horních končetin za účelem popisu poranění během dynamického zatížení (dopravní nehody, sportu apod.). Model bude odladěn tak, aby jeho chování odpovídalo reálnému chování lidského těla během dynamického zatížení různého typu a síly.

Trvání projektu

1. 1. 2009 – 30. 6. 2012

Řešitelské konsorcium

Centre Européen d'Études de Sécurité et d'Analyse des Risques (Francie) – koordinátor

Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (Francie) – partner

Západočeská univerzita v Plzni – partner

Politechnika Warszawska (Polsko) – partner

Role českého partnera v projektu

ZČU je jako partner zodpovědná za kontrolu vyvinutého modelu na bázi konečných prvků a jeho úpravu a validaci na základě experimentálních měření prováděných na partnerských pracovištích tak, aby jeho chování odpovídalo chování reálného lidského těla během dynamického zatížení.

Celkové náklady projektu:

2 614 175 EUR (236 936 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů

2 065 270 EUR (180 702 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu:

<http://www.thomo.eu>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU se ucházela o účast v projektu z důvodu rozšíření spolupráce ve zkoumané oblasti s mezinárodním řešitelským týmem, navázání nových kontaktů a získání nových poznatků v dané oblasti. ZČU uspěla s ohledem na své předchozí aktivity, které prokázaly schopnost ZČU kompetentně řešit problematiku projektu.

Výsledky projektu

Výsledkem projektu bude odladěný virtuální model lidského hrudníku a horních končetin.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Kromě posílení mezinárodního renomé získá ZČU rozsáhlé poznatky v oblasti numerické i experimentální biomechaniky nárazu.

Komentář

Konsorcium projektu vzniklo na základě předchozích aktivit koordinátora a partnerů v dané oblasti. Výhodou vzniklého konsorcia je jeho velikost, kdy při počtu pouze čtyř partnerů dochází ke snadné a rychlé komunikaci. Partneri se znají již z předchozích projektů.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
Adresa:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4709
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

Toolkits for hazard identification, risk assessment and prevention of work-related musculoskeletal disorders based on a collaborative platform

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Nové technologie – Výzkumné centrum v západočeském regionu

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou institucí projektu na ZČU je vysokoškolský ústav Nové technologie – Výzkumné centrum (NTC), který je tou součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak společným výzkumem s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a jednak řešením jejich konkrétních potřeb formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.

Program

INTERREG IVC

Akronym projektu

TIAM

Obsah projektu

Hlavním cílem mezinárodního projektu je sesbírat nové metody či doporučení týkající se vylepšení pracovního prostředí s ohledem na snížení rizika onemocnění podpůrně pohybového aparátu aplikovaných v praxi v libovolném oboru lidské činnosti (tzv. příklady dobré praxe).

Trvání projektu

2010 – 2011

Řešitelské konsorcium

Technical University of Catalonia (Španělsko) – koordinátor
4 další partneři z České republiky, Itálie, Rakouska a Estonska

Role českého partnera v projektu

Sběr a následná analýza nástrojů a metod zavedených v praxi v regionu NUTSII Jihozápad za účelem snížení rizika onemocnění podpůrně pohybového aparátu.

Celkové náklady projektu

314 500 EUR (65 000 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

261 875 EUR (55 250 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.innovation4welfare.eu/308/subprojects/tiam.html>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU má zkušenosti se zaváděním ergonomických návrhů do pracovního procesu.

Výsledky projektu

Výsledkem projektu bude užitečná veřejně dostupná databáze shrnující ergonomické normy a doporučení všech zúčastněných regionů a dále bude obsahovat konkrétní příklady snížení rizika onemocnění podpůrně pohybového aparátu aplikované v praxi.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Výrazným přínosem pro ZČU je navázání kontaktů v oblasti ergonomického výzkumu a vývoje se zahraničními partnery.

Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Hana Čechová, Ph.D.
Adresa:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 4710
Web:	http://www.zcu.cz



Evropský výzkum a vývoj v plzeňském regionu

The Osteoporotic Virtual Physiological Human - Enlarged European Union

Český partner

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky a výpočetní techniky
Centrum počítačové grafiky a vizualizace

Stručné představení českého partnera

Západočeská univerzita v Plzni (ZČU) je jedinou vysokoškolskou institucí v Plzeňském kraji, která nabízí široké spektrum studia v bakalářských, magisterských nebo doktorských studijních programech. Kromě pedagogické činnosti je ZČU též dynamickým střediskem výzkumu a vývoje. V oblasti vědy a výzkumu spolupracuje ZČU jak s ostatními vysokými školami, tak i s podnikatelskou sférou, oblastí veřejné správy a dalšími institucemi. ZČU řeší ročně kolem 300 výzkumně-vývojových projektů. V rámci výzkumné a vývojové činnosti ZČU vzniká mnoho technicky či ekonomicky zajímavých výsledků. Řešitelskou skupinou projektu VPHOP-EEU na ZČU je Centrum počítačové grafiky a multimediálních systémů na Katedře informatiky a výpočetní techniky, které se mimo jiné dlouhodobě zabývá způsoby zpracování a zobrazování 3D dat (např. CT, povrchové modely) a možnostmi interakce s uživatelem.

Program

7. RP – Spolupráce

Akronym projektu

VPHOP-EEU

Obsah projektu

Projekt je zaměřen na vytvoření muskuloskeletárního modelu, semi-automatizovaného na konkrétního pacienta, kde svaly, reprezentované povrchovým modelem, jsou deformovány v závislosti na pohybu kostí a následně dekomponovány na jednotlivá svalová vlákna. Výsledek je pak využit v zastřešujícím projektu VPHOP pro predikci zatížení kostí osteoporotických pacientů a vyhodnocení rizika fraktury kostí při běžné činnosti.

Trvání projektu

2010 – 2012

Řešitelské konsorcium

Istituto Ortopedico Rizzoli (Itálie) – koordinátor
SCS srl (Itálie) – partner
University of Bedfordshire (Velká Británie) – partner
Západočeská univerzita v Plzni – partner
Dalších 16 partnerů na úrovni projektu VPHOP

Role českého partnera v projektu

ZČU je zodpovědná za vytvoření softwarového vybavení (a jeho integraci do stávajícího systému), které umožňuje:
a) deformaci svalů (reprezentovaných povrchovým modelem) s vyloučením vzájemného protínání a se zachováním objemu svalů, kde deformace je řízena popisem pohybu kostí,
b) dekompozici deformovaných svalů na jednotlivá svalová vlákna.

Celkové náklady projektu

254 880 EUR (95 200 EUR pro ZČU)

Příspěvek z veřejných zdrojů/dotace

195 500 EUR (72 240 EUR pro ZČU)

Webové stránky projektu

<http://www.vphop.eu>

Zdůvodnění zapojení českého partnera do projektu

ZČU byla oslovena, aby se projektu zúčastnila, protože má se stěžejním problémem předchozí zkušenosti a řešitel na ZČU v minulosti již rovněž spolupracoval s ostatními partnery VPHOP-EEU.

Výsledky projektu

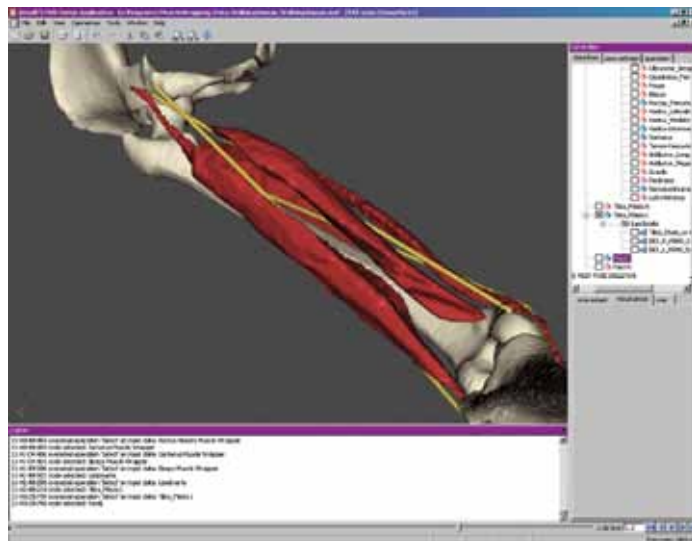
Výsledkem projektu bude virtuální muskuloskeletární model adaptovatelný na konkrétního pacienta.

Přínos z účasti v projektu pro českého partnera

Kromě stabilizace řešitelského týmu na ZČU a navázání nových kontaktů získá tým také cenné poznatky v oblasti interaktivní výpočetní geometrie.

Komentář

Projekt VPHOP-EEU vznikl přistoupením Západočeské univerzity v Plzni do již běžícího projektu VPHOP (19 partnerů) na základě výzvy "ICT-2009.9.5: Supplements to Strengthen Cooperation in ICT R&D in an Enlarged European Union". Oba projekty jsou úzce provázány.



Kontakt na českého partnera

Název:	Západočeská univerzita v Plzni
Kontaktní osoba:	Ing. Josef Kohout, Ph.D.
Adresa (ulice, město):	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
Tel.:	+420 377 63 2495
Web:	http://graphics.zcu.cz