



Příklady dobré praxe

Obsah

Evaluační studie

Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

dostává se Vám do rukou publikace, jež byla vytvořena k ukončení projektu **Inovační vouchery v Olomouckém kraji – II. etapa**. Je v ní představeno 46 podnikatelských subjektů – nositelů inovačních voucherů – zapojených do projektu a jejich úspěšné, ve spolupráci se zvolenou vysokou školou zrealizované inovační projekty, podpořené celkem 6,4 mil. Kč.

Věřím, že využití inovačního voucheru je a bude pro Vás přínosem a inspirací pro Vaše další podnikání.

Děkuji všem podnikatelským subjektům i vysokým školám zapojeným do projektu a doufám v jejich další spolupráci.

Bc. Pavel Šoltys, DiS.

náměstek hejtmana Olomouckého kraje

Projekt „Inovační vouchery v Olomouckém kraji – II. etapa“

Období realizace: 1. 8. 2013 – 31. 7. 2015

Cílem projektu bylo podpořit spolupráci inovačně zaměřených firem v kraji s vysokými školami v České republice a následné pokračování spolupráce, financované již z vlastních zdrojů podnikatele.

Zájemci mohli žádat o inovační voucher, tedy o finanční nástroj podporující spolupráci podnikatelských subjektů s vědeckovýzkumnými institucemi – vybranými vysokými školami. Spolupráce spočívala v nákupu specifických služeb od vysoké školy napomáhajících zvýšení inovačního potenciálu podnikatele. Hodnota inovačního voucheru dosahovala 60 000 – 149 999 Kč, čímž bylo pokryto 75 % nákladů nositele na realizaci inovační aktivity.

Financování inovačních voucherů bylo ze 75 %, zajištěno prostředky EU (Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Regionálního operačního programu Střední Morava) zbývajících 25 % tvořily prostředky z rozpočtu Olomouckého kraje.

Zhodnocení projektu

Počet úspěšně zrealizovaných inovačních projektů: **46**

Počet spolupracujících vědeckovýzkumných institucí (VŠ): **6**

Celkové finanční náklady projektu: **6 388 205 Kč**

z toho:

- dotace z ROP Střední Morava: **4 791 153,75 Kč**
- vlastní zdroje Olomouckého kraje: **1 597 051,25 Kč**

Vědeckovýzkumné instituce a zrealizované inovační projekty

Vysoké učení technické v Brně	16 projektů
Univerzita Palackého v Olomouci	15 projektů
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	6 projektů
Mendelova univerzita v Brně	5 projektů
Moravská vysoká škola Olomouc	2 projekty
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	2 projekty

Nositelé inovačních voucherů

	Název inovačního voucheru	Nositel inovačního voucheru	Výše inovačního voucheru	Spolupracující VaV instituce
1	Webový systém pro online ukládání, přehrávání a správu snímků z webových kamer	CEDRO sole s.r.o.	121 125 Kč	Vysoké učení technické v Brně
2	Návrh složení a ověření výsledných vlastností provzdušněných samozhutnitelných betonů s chemickými přísadami z produkce firmy MAPEI spol. s r.o.	MAPEI, spol. s r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
3	Aplikace nanočástic na technické úpravy	SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o.	142 500 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
4	Inovace klecí z hliníkových slitin, pro axiální ložiska z hlediska chemického složení, mechanických vlastností a procesu obrábění	Koyo Bearings Česká republika s.r.o.	149 721 Kč	Vysoké učení technické v Brně
5	Ověření stimulace růstu a výnosu plodin formou moření a listové aplikace stimulatorů růstu Galleko	TRISOL farm s.r.o.	149 999 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
6	Ozónové technologie pro dezinfekci a sterilizaci	SVP - služby výroba prodej s.r.o.	147 000 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
7	Implementace modulu SWMM pro malé aglomerace	AgPOL s.r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
8	Návrh a vývoj fotokatalytických betonových prvků	Beton Brož s.r.o.	144 750 Kč	Vysoké učení technické v Brně
9	Inovační řešení kontroly slitinových povlaků a tloušťky Zn vrstvy	GALVA s.r.o.	148 500 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
10	Testování biologické účinnosti a výnosového potenciálu stimulatorů řady Energen	EGT system spol. s r.o.	149 999 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
11	Poloprovozní ověření reaktoru pro testování výroby bioplynu	STROJÍRNÝ OLŠOVEC s.r.o.	149 250 Kč	Mendelova univerzita v Brně
12	Vývoj a inovace transportních samozhutnitelných betonů (SCC)	TRANSBETON s.r.o.	147 750 Kč	Vysoké učení technické v Brně
13	Využitelnost kovového 3D tisku pro výrobu prototypů	CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o.	146 250 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
14	Testování biologické účinnosti vybraných přípravků společnosti AMALGEROL CZ s.r.o. a jejich výnosový potenciál v pěstování polních rostlin	AMALGEROL CZ s.r.o.	149 999 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
15	Separace solí z by-passových prachů	Cement Hranice, akciová společnost	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
16	Návrh řídicího a kontrolního software pro řízení osvětlovacích těles na bázi LED	K-PROFI, spol. s r.o.	149 999 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
17	Analýza vnějších vlivů působících na snímače vysokorychlostních měřidel	TENZOVÁHY, s.r.o.	141 000 Kč	Vysoké učení technické v Brně
18	Analýza trhu a marketingová strategie pro produkt "Dopravní školka"	3 Points CIO s.r.o.	149 999 Kč	Moravská vysoká škola Olomouc
19	Kovové a nekovové ekvivalenty stávajících nanomateriálů s biocidním účinkem	NanoTrade s.r.o.	147 000 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
20	Vývoj hydrofobizovaného soklového zdiva z keramických tvarovek	Wienerberger cihelna Jezernice, spol. s r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
21	Vývoj nového homogenizačního prvku s využitím matematického modelování	KUNST, spol. s r.o.	148 590 Kč	Vysoké učení technické v Brně
22	Vývoj webového mapového klienta pro pasportizaci obcí	GEOCENTRUM, spol. s r.o. zeměměřičská a projekční kancelář	144 750 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
23	Vývoj nového sorbentu pro čištění kouřových plynů	VÁPENKA VITOŠOV s.r.o.	149 250 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Nositelé inovačních voucherů

	Název inovačního voucheru	Nositel inovačního voucheru	Výše inovačního voucheru	Spolupracující VaV instituce
2 4	Infuzní dávkovač TRYSTOM M269	TRYSTOM, spol. s r.o.	146 065 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
2 5	Zefektivnění postupu přípravy značených standardů	OIChemIm s.r.o.	145 064 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
2 6	Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií	PRECHEZA a.s.	147 000 Kč	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
2 7	Návrh technologického postupu výroby nových nadrozměrných feritových jader	EPCOS s.r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
2 8	Charakterizace stability koloidních disperzí vitamínu C	NEW ENERGY s.r.o.	149 999 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
2 9	Inovace výrobní technologie výsekových nástrojů pro polygrafický průmysl	eluvio s.r.o.	149 999 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
3 0	Roztoková termicky a UV aktivovaná lepidla pro holografické aplikace	FILÁK, s.r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
3 1	Inovovaná koncepce jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří, typ EURO IV-92	DŘEVOVÝROBA - PILAŘSTVÍ, s.r.o.	146 250 Kč	Mendelova univerzita v Brně
3 2	Termické analýzy práškových směsí z tvrdokovového materiálu	Pramet Tools, s.r.o.	149 250 Kč	Vysoké učení technické v Brně
3 3	Vývoj účinné látky s antioxidačním účinkem pro kosmetické účely	FAGRON a.s.	149 398 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
3 4	Stanovení metod pro aplikace vhodných pektinů do ovocných směsí	Designfoods s.r.o.	60 000 Kč	Mendelova univerzita v Brně
3 5	Inovace softwarové aplikace EFAIR4U	IVF TRAVEL s.r.o.	149 999 Kč	Moravská vysoká škola Olomouc
3 6	Inovace produktové řady 3DxxS, A, B, C	KUBÍČEK VHS, s.r.o.	75 000 Kč	Vysoké učení technické v Brně
3 7	Inovované obalové folie na bázi polyolefinů s definovanou povrchovou vodivostí v provedení jako monofolie a koextrudované folie	GRANITOL akciová společnost	142 500 Kč	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
3 8	Definice parametrů a analýza vhodnosti použití materiálu pro výrobu ocelových řídítek pro jízdní kola	VELOBEL, s.r.o.	142 500 Kč	Vysoké učení technické v Brně
3 9	Průzkum v oblasti využívání školních informačních systémů a e-learningu ve školství v Olomouckém kraji	NET UNIVERSITY s.r.o.	98 250 Kč	Univerzita Palackého v Olomouci
4 0	Měření koeficientu ztrát	ABO valve, s.r.o.	135 000 Kč	Vysoké učení technické v Brně
4 1	Optimalizace materiálových toků lisovaných dílů	Klein & Blažek spol. s r.o.	102 375 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
4 2	Inovovaná konstrukce dřevěných protipožárních vchodových rámových dveří, typ EURO 68	LUX interiér s.r.o.	149 250 Kč	Mendelova univerzita v Brně
4 3	Zvýšení dopravní kapacity vertikálního šnekového dopravníku	DSD-Dostál, a.s.	104 250 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
4 4	Woodarch okno	Truhlářství Woodarch s.r.o.	113 250 Kč	Mendelova univerzita v Brně
4 5	Ekologická likvidace lihovarnických výpalků	Promak Morava s.r.o.	148 500 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
4 6	Alternativní palivo	MODIT, spol. s r.o.	111 375 Kč	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

Úspěšně realizované inovační projekty

CEDRO sole s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **121 125 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta informačních technologií, Ústav počítačových systémů)**

Projekt: **Webový systém pro online ukládání, přehrávání a správu snímků z webových kamer**

V souvislosti s rozšířením aktivit společnosti o služby v oblasti informačních technologií byla předmětem spolupráce úprava webového portálu, jehož jádrem je přehrávač snímků umožňující jednoduché a pohodlné přehrávání snímků pořízených webovými kamerami ve formě časosběrného videa. Portál bude využitelný ve stavebnictví pro sledování vývoje stavby a pro kontrolu, zda stavební práce probíhají dle harmonogramu, či v cestovním ruchu, kde na základě přehrání uložených snímků z turistické oblasti bude možné zjistit vývoj počasí nebo množství sněhu na sjezdovce. První verze portálu nevyhovovala požadavkům vzhledem k přenosům velkého objemu dat, čímž byl snížen komfort při přehrávání časosběrných videí. Inovace se týkala zejména ukládání snímků na server a následné optimalizace datových toků směrem k uživateli, čímž bude dosaženo plynulejšího přehrávání. Dále byla pozornost věnována doplňkovým službám, jako je detekce a rozmazávání identifikačních prvků na snímcích, propracovaná správa uložených snímků a další. Cílem inovace bylo vytvoření komplexního moderního portálu pro ukládání a přehrávání snímků, který bude maximálně uživatelsky přívětivý.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ne**

Administrativní náročnost:

nízká

MAPEI, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta stavební, Ústav technologie stavebních hmot a dílců)**

Projekt: **Návrh složení a ověření výsledných vlastností provzdušněných samozhutnitelných betonů s chemickými přísadami z produkce firmy MAPEI, spol. s r.o.**

Předmětem inovace byl vývoj technologie, která se začíná využívat v moderním stavebnictví a která vyžaduje specifický přístup k výběru vstupních surovin. Použité chemické přísady mají zásadní vliv na vlastnosti provzdušněných samozhutnitelných betonů, který vedl k potřebě nalézt vhodné kombinace daných vstupních surovin. Inovační aktivita se týkala analýzy vlivu použitých chemických přísad na vlastnosti čerstvých a ztvrdlých samozhutnitelných betonů. Technologie provzdušněných samozhutnitelných betonů je nová a může mít pozitivní vliv na odolnost betonu vůči mrazu a rozmrazovacím prostředkům, ale i na náročnost při zpracování. Ve stavebnictví při budování infrastruktury nebo stavbě v zabydlených oblastech technologie přispěje ke snížení hlučnosti v okolí staveb a k jejich energetické náročnosti. Výsledkem inovačního procesu byl produkt vysokých užitečných parametrů, který najde uplatnění v moderním stavebnictví.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nehodnocena

SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **142 500 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální fyziky)**

Projekt: **Aplikace nanočástic na technické úpravy**

Cílem inovace byla aplikace nanotechnologií na úpravu ložiskových a hydraulických povrchů čerpadel, a to pro tyto oblasti:

- 1) Vlivem mechanického a tepelného namáhání dochází k opotřebením ložisek. Aplikací vhodného materiálu (diamantového prášku) byla očekávána vyšší odolnost vůči těmto vlivům a následné pozitivní dopady na životnost a náklady na údržbu.
- 2) Použitím vhodné úpravy povrchu bylo očekáváno dosažení vyšší hladkosti povrchu obtékaných částí, čímž se dosáhne lepší energetické účinnosti čerpadel.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:

výborná

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:

výborné

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: ano

Administrativní náročnost: nehodnocena

Koyo Bearings Česká republika s.r.o.

Výše inovačního voucheru: 149 721 Kč

Spolupracující VaV instituce: Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická, Centrum materiálového výzkumu)

Projekt: Inovace klecí z hliníkových slitin pro axiální ložiska z hlediska chemického složení, mechanických vlastností a procesu obrábění

Inovace se týkala klecí pro kuličková a valivá ložiska vyrobených ze slitin hliníku, které musejí splňovat přísné požadavky z hlediska mechanických vlastností, frikčních vlastností a odolnosti vůči opotřebení. Základem dosažení kvality v této oblasti je perfektní zvládnutí analýzy vstupních materiálů po stránce složení i struktury a z ní vyplývajících parametrů. V případě hliníkových a měděných slitin stále není dostatečně zvládnuta mechanika těchto analýz, dochází ke zkreslení výsledků, deformaci struktury při přípravě vzorků či chybám naleptání před mikroskopickým pozorováním, a proto jsou výsledky analýz zavádějící. Cílem inovační aktivity bylo tyto problémy odstranit a na základě spolehlivých výsledků umožnit inovace obráběcích postupů, vedoucí k efektivnější výrobě.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: výborná

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: chvalitebné

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: ano

Administrativní náročnost: nehodnocena

TRISOL farm s.r.o.

Výše inovačního voucheru: 149 999 Kč

Spolupracující VaV instituce: Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Oddělení chemické biologie a genetiky)

Projekt: Ověření stimulace růstu a výnosu plodin formou moření a listové aplikace stimulatorů růstu Galleko

Inovace se vztahovala k pomocným rostlinným přípravkům společnosti, které jsou určeny pro použití u zemědělských plodin ve formě moření a foliárních postřiků. Testovány byly účinky přípravků řady Galleko formou experimentů na vybraných plodinách a v ošetřených i kontrolních variantách byly sledovány důležité morfologické změny ve vývoji rostlin, čímž měla být zajištěna detailní analýza účinků přípravků. Ověření účinků pomocných rostlinných přípravků Galleko bylo potřebné vzhledem k novým recepturám a zatím ne zcela známým účinkům jednotlivých použitých látek, proto byl v experimentálních podmínkách sledován vliv na morfologické a fyziologické pochody rostlin. Odebrané vzorky zelených částí rostlin později poslouží účelům analýzy fytohormonálního profilu. Závěrem spolupráce byl popis změn v průběhu vegetace po aplikaci přípravků Galleko na rostliny a doporučení pro pěstitele.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: výborná

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: chvalitebné

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: ano

Administrativní náročnost: nízká

SVP – služby výroba prodej s.r.o.

Výše inovačního voucheru: 147 000 Kč

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra analytické chemie, Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů)**

Projekt: **Ozónové technologie pro dezinfekci a sterilizaci**

Spolupráce se týkala stacionárních a přenosných desinfektorů pitné a bazénové vody, zařízení pro mytí a desinfekci biologicky znečištěných nádob a desinfekčního zařízení rukou s využitím ozonizované vody a plynného ozónu pro využití ve společenských prostorech, zdravotnických zařízeních a domácnostech a sterilizačních zařízeních pro lékařské a kosmetické provozy. Výhoda použití ozónu spočívá v nízké energetické náročnosti a vysoce kvalitním způsobu desinfekce až sterilizace podle požadovaného stupně. Při použití ozónu si bakterie a viry nemohou vyvinout rezistenci a likvidovány jsou i cysty a bakteriální spory. Navržené řešení je ekologické – ozón je vyráběn z kyslíku ve vzduchu a následně se na kyslík opět rozpadá, nevznikají jiné chemikálie. Proces výroby a využití ozónu je optimalizován a je také vyvíjeno řešení monitoringu a řízení procesu výroby ozónu a destrukce nevyužitých zbytků ozónu. Uvedená zařízení mohou používat neupravenou užitkovou vodu, u které proběhne účinná autodesinfekce ozónem. Takto desinfikovaná voda si dále zachovává velmi silný desinfekční efekt.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: výborná

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nehodnocena

AgPOL s.r.o.

Výše inovačního voucheru:	149 250 Kč
Spolupracující VaV instituce:	Vysoké učení technické v Brně (Fakulta stavební, Ústav vodního hospodářství obcí)
Projekt:	Implementace modulu SWMM pro malé aglomerace

Softwarový modul SWMM je komfortní bezplatné řešení pro tvorbu modelu stokové sítě pro malé aglomerace. Inovace spočívala v ověření software pro tuzemské podmínky malých aglomerací oproti nabízeným konvenčním produktům. Inovativnost projektu byla zaměřena na rozvoj a zkvalitnění služeb v daném směru a dovedností v jednotlivých odděleních firmy. Při sestavování modelu je třeba mít informace dostupné většinou v podrobném pasportu kanalizace v obci, které budou sloužit jako vstupní podklad pro určení vhodnosti modelu pro tvar dané lokality a charakter rozptýlenosti zástavby a které spolu s popisem území z ohledu odvodnění a údaji o srážkových událostech poslouží k sestavení matematického modelu kanalizace. Softwarem SWMM bude prováděno modelování při různých zátěžových stavech. Tato metoda přinese rovněž provozní úspory. Realizace projektu vedla k zefektivnění nabízených služeb v oblasti vodohospodářského ateliéru firmy. Nabízená služba je zaměřena na efektivní snižování nákladů finančních prostředků v projekční přípravě a ekonomicky zvýhodní zařazení tohoto produktu a poskytovaných služeb na trhu.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
---	---------

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:

výborné

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:

ano

Administrativní náročnost:

vysoká

Beton Brož s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **144 750 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta stavební, Ústav technologie stavebních hmot a dílců)**

Projekt: **Návrh a vývoj fotokatalytických betonových prvků**

Předmětem inovace byla výroba fotokatalytických prefabrikátů se samo

istíci účinky. Inovace se týkala zejména betonů ur

ených pro výrobu drobného betonového zboží, které je vyráběno metodou vibrolisování. Tato inovace si kladla za cíl výrobu betonových prefabrikátů s vyššími užitnými vlastnostmi oproti běžně vyráběným produktům. Cílem byl návrh složení

erstvého betonu s fotokatalytickým efektem z tuzemských dostupných surovin, úpravy technologií výroby těchto prefabrikátů, které budou mít všechny požadované vlastnosti. Dále bylo cílem využití druhotných odpadních surovin pro výrobu. Tyto suroviny při vhodně zvoleném dávkování příznivě ovlivňují vlastnosti jak

erstvého, tak i ztvrdlého betonu. Zároveň s tím dochází k snížení zátěže životního prostředí. Účelem této inova

ní aktivity je využití fotokatalýzy, což je proces chemického rozkladu látek za přítomnosti fotokatalyzátoru a světelného záření. Principiálně vychází z fotolýzy, přirozeného rozkladu některých látek působením světla, urychlené přítomností fotokatalyzátoru. Použitím fotokatalytických betonových prvků v městských aglomeracích, resp. všude tam, kde dochází lidskou

inností, automobilovou dopravou či průmyslovou výrobou k zne

ištění ovzduší, můžeme přispět k jeho větší

istotě. Navíc si takto zhotovené betonové prvky déle uchovávají svůj vzhled, protože aktivně dochází k rozkladu organických ne

istot ulpívajících na jejich površích.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	přiměřená

GALVA s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **148 500 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální fyziky)**

Projekt: **Inovační řešení kontroly slitinových povlaků a tloušťky Zn vrstvy**

Inovace ve spojení s produkcí společnosti vychází ze snahy uspokojit zákazníky, kteří mají vysoké požadavky na korozní odolnost, čímž je vytvářen tlak na kontrolu a předávání zboží. Ve vlastnictví společnosti jsou pouze standardní měřicí přístroje založené na magnetoinдуктивní metodě, která je v extrémních podmínkách neefektivní a vykazuje značnou chybovost. Požadovaná měření s relevantními údaji je proto společnost nucena nakupovat jako službu. Inovace spočívala ve využití špičkové měřicí techniky, kterou by pro vysoké náklady společnost nebyla schopna pořídit. Cílem spolupráce nebyl zásah do výrobního procesu, ale následná kontrola výrobku a certifikace. Spoluprací došlo k získání výsledků měření tloušťky zinkové vrstvy, nezměřitelné běžnými přístroji, a zjištění hodnot niklu ve slitinovém povlaku. Tím došlo k významnému dopadu na systém řízení jakosti podle ISO norem.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nízká**

EGT system spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru:	149 999 Kč
Spolupracující VaV instituce:	Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Oddělení chemické biologie a genetiky)
Projekt:	Testování biologické účinnosti a výnosového potenciálu stimulatorů řady Energen

Inovace se vztahovala k portfoliu pomocných rostlinných přípravků společnosti, které jsou určeny pro použití u zemědělských plodin. Testovány byly účinky přípravků řady Energen formou experimentů na vybraných plodinách a v ošetřených i kontrolních variantách byly sledovány důležité morfologické změny ve vývoji rostlin, čímž měla být zajištěna detailní analýza účinků přípravků. Ověření účinků pomocných rostlinných přípravků Energen bylo potřebné vzhledem k novým recepturám a zatím ne zcela známým účinkům jednotlivých použitých látek, proto byl v experimentálních podmínkách sledován vliv na morfologické a fyziologické pochody rostlin. Odebrané vzorky zelených částí rostlin později poslouží účelům analýzy fytohormonálního profilu. Závěrem spolupráce byl popis změn v průběhu vegetace po aplikaci přípravků Energen na rostliny a doporučení pro pěstitele.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nehodnocena

STROJÍRNY OLŠOVEC s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Mendelova univerzita v Brně (Agronomická fakulta, Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky)**

Projekt: **Poloprovozní ověření reaktoru pro testování výroby bioplynu**

Během spolupráce bylo provedeno měření produkce bioplynu v poloprovozních reaktorech, které budou sloužit pro testování různých materiálů určených pro zpracování na bioplynových stanicích. Produkce a kvalita vyrobeného plynu se odvíjí od technologií a dílenského zpracování testovacích reaktorů. Cílem bylo provést testy anaerobní fermentace standardizovaných materiálů v těchto reaktorech, a posoudit tak jejich kvalitu z pohledu udržitelnosti biochemického procesu, efektivní provozní kontroly, možnosti a rychlosti zásahů pro optimalizaci procesu a náročnosti fyzické obsluhy. Prostřednictvím těchto testů byly získány informace o celkové kvalitě reaktorů, na jejichž základě byly navrženy kroky k jejich zefektivnění. Zlepšení se očekávala především v oblastech měření provozních veličin, ovládání provozních podmínek a v konstrukčních detailech. Ke kvalitativnímu zlepšení došlo u podmínek fermentace, provozní kontroly a obsluhy pro personál.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nízká**

Výše inovačního voucheru: **147 750 Kč**Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta stavební, Ústav technologie stavebních hmot a dílců)**Projekt: **Vývoj a inovace transportních samozhutnitelných betonů (SCC)**

Předmětem inovace byly transportní samozhutnitelné betonové směsi zejména pro implementaci v silničním stavitelství, u nichž je třeba klást velký důraz na výsledné fyzikálně-mechanické vlastnosti a na ekonomickou stránku jejich výroby. Ke snížení náročnosti na vstupní suroviny při výrobě lze dojít využitím druhotných odpadních surovin. Cílem spolupráce bylo vytvoření souboru receptur betonů, použitelných pro výrobu transportních samozhutnitelných směsí, vyráběných v provozovně společnosti v Přerově. Tyto nově vyvíjené betonové směsi jsou určeny zejména pro aplikaci do těžko přístupných konstrukčních celků se zvýšenými nároky na kvalitu povrchu a zvýšenou odolnost proti působení okolního prostředí. Navrženo bylo složení jednotlivých receptur samonivelačních betonových směsí. Při návrhu bylo bráno v potaz i použití druhotných odpadních surovin, které mají kladný vliv na vlastnosti čerstvých i ztvrdlých betonů a jejichž použitím při výrobě se sníží ekologická zátěž. Dle navržených receptur byla vyrobena zkušební tělesa, která poté byla podrobena zkouškám pro posouzení základních fyzikálně-mechanických parametrů. Na základě těchto výsledků byly vybrány nejvhodnější receptury pro poloprovozní ověření a jejich implementace do výroby.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	přiměřená

CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **146 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální fyziky)**

Projekt: **Využitelnost kovového 3D tisku pro výrobu prototypů**

Cílem projektu byla výroba komponent pro modelová čerpadla technologií kovového 3D tisku, kterých následně bylo využito při posouzení vhodnosti praktického nasazení do budoucna. Pro rychlý a efektivní vývoj čerpadel a čerpadlových turbín je kromě prostředků numerického modelování stěžejní experimentální ověření na zmenšeném modelu. Klasické modely obrábění a lití jsou díky kusovému charakteru prototypové výroby značně nákladné a neefektivní. Jako možné řešení se jeví použití nejmodernějších technologií 3D tisku z kovového prášku. Od nasazení uvedené technologie se očekává podstatné zjednodušení a urychlení prototypového vývoje a následně schopnost rychleji reagovat na požadavky zákazníků.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nehodnocena**

AMALGEROL CZ s. r. o.

Výše inovačního voucheru:	149 999 Kč
Spolupracující VaV instituce:	Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Oddělení chemické biologie a genetiky)
Projekt:	Testování biologické účinnosti vybraných přípravků společnosti AMALGEROL CZ s.r.o. a jejich výnosový potenciál v pěstování polních rostlin

Inovační aktivity byly realizovány formou testování vlastností pomocných rostlinných přípravků na tržních plodinách za účelem ověření jejich vlivu na růst, vývoj a výnos pěstovaných plodin. Jednalo se o portfolio stimulátorů a listových hnojiv společnosti. Tyto přípravky byly testovány v polních a nádobových experimentech v prostředí fenotypizační high-through output platformy. Výsledkem bylo komplexní doporučení pro použití těchto přípravků v zemědělství. Přínosem inovačního voucheru byla detailnější analýza testovaných, již zavedených, přípravků z hlediska změny obsahu jednotlivých fytohormonů a ověření jejich účinku v přesných maloparcelních pokusech. Mezi sledované parametry v polních pokusech patřila vitalita růstu, poléhání, výška porostu, zdravotní stav, výnos a další. Ověřením fyziologického působení testovaných přípravků a jejich vlivu na výnos bylo možné zpřesnit doporučení pro potenciální klientelu zemědělských prvovýrobců.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nízká

Cement Hranice, akciová společnost

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická, Centrum materiálového výzkumu)**

Projekt: **Separace solí z by-passových prachů**

Produkt, který byl podroben inovační aktivitě, nesl název bypassové prachy z výpalu slinku při výrobě cementu. Tento produkt vzniká v procesu výpalu slinku na rotační peci. Obsahuje řadu škodlivých alkalických chloridů a síranů. Produkt nemá potřebné vlastnosti, aby se stal na trhu žádaným výrobkem, proto cílem spolupráce byl výzkum možností separace především sodných a draselných solí z bypassových prachů. Po separaci se očekává, že bude možné separované soli prodat na trhu. Během spolupráce byly zkoumány efektivní způsoby vyluhování rozpustných látek z bypassových prachů a jejich dělení. Konečným produktem výzkumu byl návrh možností, jak co nejefektivněji s bypassovými prachy nakládat.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	chvalitebné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ne
Administrativní náročnost:	přiměřená

K-PROFI, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru:	149 999 Kč
Spolupracující VaV instituce:	Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky)
Projekt:	Návrh řídicího a kontrolního software pro řízení osvětlovacích těles na bázi LED

Inovace se týkala řídicího a kontrolního software pro inteligentní regulaci, řízení a monitorování sady světelných zdrojů pouličního či jiného osvětlení. Zásadní inovací bylo využití fuzzy metod pro řízení intenzity světla v závislosti na hodnotách ze senzorů. Byl navržen řídicí a koordinační software pro konkrétní HW konfiguraci osvětlovacích těles venkovního osvětlení na bázi LED, včetně designu konkrétních regulačních schémat v závislosti na použití technologie v různých aplikacích osvětlení s pomocí LED. Tato regulační schémata byla navržena s ohledem na dostupná data ze senzorů, které byly v dané aplikaci k dispozici. Takto řešená regulace umožňuje zohlednit řízení spínání světel s ohledem na povětrnostní, světelnou či dopravní situaci a ovlivňuje životnost a spolehlivost světel. Neméně důležitým aspektem bylo využití dat systému k jeho monitoringu. Sběrem vstupních a výstupních dat, jejich správnou analýzou a vyhodnocením lze zajistit efektivnější správu jednotlivých celků, jejich údržbu i ekonomický provoz.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	chvalitebná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	chvalitebné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nehodnocena

TENZOVÁHY, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **141 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav automatizace a měřicí techniky)**

Projekt: **Analýza vnějších vlivů působících na snímače vysokorychlostních měřidel**

Předmětem spolupráce byla vysokorychlostní měřidla pro dynamické vážení vozidel za jízdy. Systémy vysokorychlostního vážení vozidel se rozšiřují vzhledem k rostoucímu objemu investic do silniční infrastruktury a potřebě ochrany silnic před přetíženými vozidly, která způsobují jejich nadměrné opotřebení. Využití pro účinnou prevenci přetěžování však naráží na nízkou přesnost a slabou dokladovatelnost výsledků měření s vlivem řady vnějších vlivů. Inovace se proto nezaměřila na zlepšení vlastností měřicího řetězce, ale na vnější vlivy působící na snímače v okamžiku měření a jejich kvantifikaci. Realizací spolupráce bylo možné zahrnout do vyhodnocovacího algoritmu pro vysokorychlostní vážení proměnné kvantifikující vnější vlivy působící na snímače. Výsledkem bylo snížení nejistoty měření a zvýšení dosahované provozní přesnosti zařízení.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	chvalitebné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nízká

3 Points CIO s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 999 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Moravská vysoká škola Olomouc (Ústav managementu a marketingu)**

Projekt: **Analýza trhu a marketingová strategie pro produkt „Dopravní školka“**

Inovace se zaměřila na program Dopravní školka s Evou a Edou. Od roku 2013 byla dopravní výuka zařazena do osnov základních škol, avšak učební pomůcky a osnovy zatím nebyly dostatečně rozvinuty a nezaměřovaly se na děti předškolního věku. Proto program k těmto cílovým skupinám ve vzdělávání v oblasti dopravy přistupuje novým způsobem a získal atestaci MŠMT. Výukový kurz je rozdělen do pěti sekcí a byl doplněn audio stopami pro děti, které neumějí číst a psát. Každá sekce je zaměřena na jinou problematiku silničního provozu a zábavnou formou učí děti správným návykům v silničním provozu. Každá sekce je doplněna o kvíz, který ověřuje nabyté znalosti. Po úspěšném dokončení všech sekcí je dítěti vygenerován certifikát. Záměrem společnosti bylo s produktem oslovit jak standardní zákazníky, tak i nový segment – mateřské školy, děti předškolního věku a jejich rodiče. Byla proto zpracována analýza potenciálních zákazníků a navržena marketingová strategie pro efektivní zacílení na tyto zákazníky. Hlavním přínosem pro koncové zákazníky je přístup k absolvování certifikovaného vzdělávacího kurzu v oblasti dopravní výchovy pro děti školního a předškolního věku.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **přiměřená**

NanoTrade s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **147 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Lékařská fakulta, Ústav lékařské chemie a biochemie, Laboratoř buněčných kultur)**

Projekt: **Kovové a nekovové ekvivalenty stávajících nanomateriálů s biocidním účinkem**

Inovace byla zaměřena na provedení laboratorních měření a testů, včetně provedení testů toxicity a antimikrobiální účinnosti vybraných nových nanomateriálů, vhodných pro následné uplatnění v inovovaných komerčních výrobcích, jako jsou krycí prostředky pro hojení ran, preventivní prostředky proti mykotickým nákazám, aditiva do polymerů pro textilní a plastikářské výrobky. Získané výstupy napomohly inovačnímu posunu v surovinách, technologiích a konečných produktech. Nové nanomateriály s výrazně nižší nebo žádnou nebezpečností pro lidský organismus mohou mít nulovou toxicitu a jde i o zvýšení bezpečnosti pro životní prostředí. Jejich uplatnění je efektivní a zatím jedinou protiváhou nadměrnému využívání antibiotik v jejich negativních dopadech na životní prostředí a na problematiku křížové rezistence.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nehodnocena**

Wienerberger cihelna Jezernice, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta stavební, Ústav technologie stavebních hmot a dílců)**

Projekt: **Vývoj hydrofobizovaného soklového zdiva z keramických tvarovek**

Předmětem inovace byly keramické tvarovky určené pro soklové zdivo, které již zcela neodpovídaly současnému standardu a poptávce na trhu. Soklové zdivo je často zatíženo vodou, proto byly tvarovky hydrofobizací upraveny pro lepší odolnost proti vodě a byly zlepšeny jejich tepelně izolační vlastnosti. Vzhledem k záměru aplikovatelnosti tvarovek v komplexních systémech spodní stavby např. ve spojitosti se zateplovacím systémem byl součástí inovace také návrh konstrukčních systémů pro nízkoenergetické a pasivní stavby s využitím nové soklové tvarovky. Byla také navržena barevná úprava hydrofobizovaného povrchu tvarovky tak, aby při aplikaci bylo možné rozlišit hydrofobizovanou a nehydrofobizovanou část. Aplikace hydrofobizéru i povrchové úpravy nemají negativní vliv na přidržnost zdicí malty a povrchových úprav. Dále byly navrženy systémy řešení spodní části obvodového zdiva s využitím nových soklových tvarovek s a bez použití zateplovacích systémů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nízká**

KUNST, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **148 590 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství)**

Projekt: **Vývoj nového homogenizačního prvku s využitím matematického modelování**

Spolupráce se zaměřila na nový typ homogenizačního prvku primárně určeného k použití na úpravách vod pro dávkování látek, které mají sklony k tvorbě usazenin, a nahrazujícího standardní statické směšovače s různými typy vestaveb, které jsou při provozu náchylné k zanášení. Před použitím nově vyvíjeného homogenizačního elementu v praxi byl během spolupráce vytvořen CFD model, na základě jehož výsledků lze predikovat činnost nového produktu a případně provést konstrukční úpravy před jeho výrobou. Vytvořený matematický model byl následně ověřen a kalibrován na základě laboratorních nebo provozních měření. Rekalibrovaný CFD model bylo poté možné použít při návrhu typové řady daného produktu v potřebném rozsahu velikostí.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **přiměřená**

GEOCENTRUM, spol. s r.o. zeměměřičská a projekční kancelář

Výše inovačního voucheru: **144 750 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky)**

Projekt: **Vývoj webového mapového klienta pro pasportizaci obcí**

Předmětem inovační aktivity byl vývoj nové podoby webového mapového klienta pro pasportizaci obcí. Řešení před inovací nebylo multiplatformní a dostatečně konkurenceschopné. Vyvíjen byl platformově nezávislý webový klient zaměřený na zobrazování, sdílení a editaci prostorových dat prostřednictvím internetu. Aplikace je okamžitě funkční bez nutnosti instalace a je dostupná z libovolného webového prohlížeče, potřebné tak je pouze internetové připojení. Vyvinuté řešení doplňuje a inovuje stávající softwarovou nabídku společnosti díky použití nových technologií a volně dostupných datových zdrojů. Aplikace má převážně pasportizační charakter a je určena pro obecní úřady. Umožňuje vést evidence týkající se správy vybavení obcí. Pro potřeby správy je umožněn editační, neveřejný přístup, prohlížení dat je možné veřejně. Jako podklad pro orientaci v prostoru obce byly využity katastrální mapy, územní plán a další obecné mapové podklady. Z hlediska funkčnosti aplikace byly vyvinuty nástroje pro pohyb v mapě, změnu měřítka, měření vzdáleností a ploch. Pro vyhledání prvků v mapě je připraveno fulltextové vyhledávání a vyhledávání dle vybraných atributů. Pro zajištění dostatečné informační hodnoty lze na grafické prvky navázat další databázové informace či soubory, které budou okamžitě editovatelné, dohledatelné a přístupné.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nízká**

VÁPENKA VITOŠOV s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Výzkumné energetické centrum)**

Projekt: **Vývoj nového sorbentu pro čištění kouřových plynů**

Produkce společnosti zahrnuje vápenné a vápencové výrobky směřující do mnoha průmyslových odvětví. Jejich využití je možné např. v oblasti ochrany ovzduší. Vyráběný mletý vápenec se používá k odsiřování kouřových plynů v uhelných elektrárnách. Dalším produktem je směsný sorbent, který se využívá k čištění spalin zejména ve spalovnách odpadů. Tento produkt má však technologické limity, a proto byla spolupráce zacílena na vývoj nového výrobku s využitím tam, kde je účinnost stávajícího výrobku nedostatečná. Inovační aktivita se týkala návrhu složení nového směsného sorbentu na bázi vápenného hydrátu, který bude určen pro čištění spalin u stávajících i nových zákazníků. Doplnuje řadu výrobků pro oblast ochrany ovzduší. Vyvinutý produkt nabídne vyšší účinnost zejména při zachytu oxidů síry, kyseliny chlorovodíkové a kyseliny fluorovodíkové.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **chvalitebná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nehodnocena**

TRYSTOM, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **146 065 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzikální chemie)**

Projekt: **Infuzní dávkovač TRYSTOM M269**

Předmětem spolupráce byl vývoj a testování infuzního dávkovače s daným rozsahem dávkování. Systém je poháněn krokovým motorem, jehož otáčivý pohyb je převáděn na pohyb lineární pomocí mikrodrážkového šroubu, který pohání píst vytlačující dávkovací kapalinu. Vyvinutý produkt má následující vlastnosti: ovládání prostřednictvím externího PC (notebooku, tabletu...) prostřednictvím Wi-Fi, široký rozsah dávkovacích rychlostí a atraktivní design. Před uvedením na trh bylo třeba důkladné ověření funkcí dávkovače v různých provozních režimech a podmínkách. Během spolupráce byly objasněny kvalitativní parametry infuzního dávkovače. Tím nejdůležitějším je přesnost a správnost dávkování infuze, dále je významný také materiál pístu a korekce na teplotnou závislost viskozity dané infuze. Byla proto vypracována a vyhodnocena analýza teplotní závislosti přesnosti dávkování v daném intervalu a určeny mezní hodnoty protitlaku při dávkování danou rychlostí pro požadovanou úroveň přesnosti. Výstupem inovačních aktivit byla sada kalibračních protokolů na základě zjištěných kalibračních funkcí. Využití této sady spočívá v implementaci korekcí do ovládacího software přístroje.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nehodnocena**

OlChemIm s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **145 064 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum)**

Projekt: **Zefektivnění postupu přípravy značených standardů**

Spolupráce se týkala značených standardů cytokininů. Pro jejich značení se obvykle používá deuterium. Výroba takto značených standardů je zdoluhavá a je dosahováno nízkých výtěžků. Inovace byla zaměřena na vylepšení postupu přípravy značených standardů cytokininů. Jejím přínosem bylo:

- 1) zlevnění a zefektivnění procesu přípravy produktu, tj. značených standardů cytokininů,
- 2) produkt je stabilnější a má delší trvanlivost.

Uvedené přínosy znamenají kvalitnější produkt pro zákazníky.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nízká**

PRECHEZA a.s.

Výše inovačního voucheru: **147 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (Fakulta technologická, Ústav inženýrství polymerů)**

Projekt: **Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií**

Spolupráce se týkala materiálu vyvinutého společností, mezi jehož vlastnosti patří vyšší měrný povrch, vysoká fotokatalytická aktivita a menší částice než běžné pigmentové materiály. Pro tento materiál se nabízejí dvě možnosti aplikace – zvýšení rychlosti odbourávání plastových materiálů ve volné přírodě a příprava fólií, které vykazují baktericidní vlastnosti. Byly připraveny materiály s různou povrchovou úpravou umožňující jejich zapracování do plastových fólií. Materiál byl rozptýlen do hmoty fólie a prostřednictvím UV záření byla urychlena její degradace. Výroba v současnosti používaných bioplastů je nákladná a nešetrná k životnímu prostředí. Připravené plastové fólie byly testovány a ověřovala se schopnost degradovat plasty za běžných podmínek a cíleně tuto degradaci řídit, a to při co nejvyšší míře zachování konstrukčních vlastností fólií a plastů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **chvalitebná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **přiměřená**

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická, Centrum materiálového výzkumu)**Projekt: **Návrh technologického postupu výroby nových nadrozměrných feritových jader**

Řešená inovace se vztahovala k nadrozměrným feritovým jádrům s uplatněním v automobilovém průmyslu, která však dosud kvůli stávající technologii nebylo možné vyrábět. V prvním procesu byl problematický nedostatečný lisovací tlak stávajících lisů a ve druhém procesu bylo nemožné výlisky s danými rozměry oduhličit a slinout bez kritických prasklin. Během inovace byl použit již slinutý feritový materiál, který byl opětovně rozemlet a z něhož se pak vyrobily nové feritové komponenty. Sekundárním přínosem bylo zpracování zmetků vnikajících při stávající výrobě. Prototypem nového výrobku vznikl nový a unikátní segment nadrozměrných feritových jader pro bezkontaktní přenos energie. Vytvoření nového produktu a zavedení nového výrobního postupu uspokojí požadavky stávajících i nových zákazníků na kvalitní nadrozměrná feritová jádra pro nově se rozvíjející moderní technologii.

Zhodnocení využití inovačního voucheruSpolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **chvalitebná**Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**Administrativní náročnost: **nehodnocena**

NEW ENERGY s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 999 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzikální chemie)**

Projekt: **Charakterizace stability koloidních disperzí vitamínu C**

Inovace byla zaměřena na liposomální produkty v oblasti potravinových doplňků – vitamínu C – kterých je na našem i evropském trhu nedostatek. Společnost zahájila výrobu a testování přípravku, pro zabezpečení byla zvolena tekutá liposomální podoba vitamínu. Bylo zjištěno, že výsledný roztok byl stabilní maximálně po dobu 3-4 měsíců, což by pro obchodní praxi bylo značně limitující a bylo třeba dosáhnout stability roztoku minimálně po dobu 12 měsíců. Cílem spolupráce byla charakterizace stability koloidních disperzí vitamínu C a lecitinu ve vodních disperzích vlivem přídavku vybraných anorganických, případně polymerních substancí s cílem prověření možnosti elektrostatické a sterické stabilizace těchto koloidních disperzí. Bylo tedy dosaženo co nejdelší stability koloidního roztoku za dosažení co největšího zapouzdření zdrojové substance, a tím i co nejvyšší následné vstřebatelnosti v těle.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	výborná
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	výborné
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	přiměřená

Výše inovačního voucheru: **149 999 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Fakulta strojní, Katedra obrábění a montáže)**

Projekt: **Inovace výrobní technologie výsekových nástrojů pro polygrafický průmysl**

Inovace se týkala výsekových nástrojů pro polygrafický průmysl. Výsekové nástroje jsou konstrukčně řešeny jako tenké plechy navinuté na válci, na kterém jsou zhotoveny přesné břity s určitou geometrií pro vyseknutí daného tvaru do materiálu. Při jejich práci docházelo k nedokonalému průseku materiálu vlivem stávající technologie obrábění břitů nástrojů a technologie povrchové úpravy břitů a nástrojů. Během spolupráce tyto aspekty byly odstraněny. Inovována byla operace obrábění výsekových břitů nástrojů a zhodnocení povrchové úpravy břitů pro dosažení lepších technických parametrů a vysoké spolehlivosti. Realizací došlo ke zlepšení kvality a spolehlivosti výrobního zařízení, a tím ke zvýšení kvality a počtu vyseknutých finálních produktů. Kvalita výsekových nástrojů má vliv na finální produkt tím, že je vyseknut a odřezán v požadovaném tvaru a je bezpečně oddělen od výsekového nástroje umístěného ve válci a neulpívá na něm. Na výsekovém nástroji nesmějí ulpívat žádné zbytky materiálu a také finální produkt musí být bez otřepů v požadované kvalitě okrajového profilu. Stávající produkt před spoluprací tyto požadavky nesplňoval.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:	dobrá
Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:	dobré
Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:	ano
Administrativní náročnost:	nehodnocena

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická, Ústav chemie materiálů)**Projekt: **Roztoková termicky a UV aktivovaná lepidla pro holografické aplikace**

Inovace byla vázána na holografickou fólii vyráběnou společností. Ze strany zákazníků je požadována holografická fólie ve formě pásu navinutého na kotouči, který je již nanesen lepidlem pro aplikaci na různé druhy bezpečnostních papírů. Aplikovaný hologram na papíře je velmi účinným bezpečnostním prvkem. Stávající lepidla byla dostačující k aplikaci bezpečnostních hologramů pouze na běžné typy chemicky neupravených papírů a pro aplikaci na chemicky upravené papíry byla nevyhovující či použitelná pouze pro nízkorychlostní aplikace. Inovace se týkala vývoje lepidla, které by umožnilo rychloodlučitelnou aplikaci i při použití chemicky upravených bezpečnostních papírů, používaných zejména pro tisk cenin. Byla navržena metoda přípravy polymeru pro formulaci lepidel a byly připraveny vzorky pro technologické zkoušky v provozu a u potenciálních zákazníků. Součástí byly i služby spojené s analýzami připravených materiálů a vrstev lepidel po nanesení na holografickou fólii. Uvedené činnosti měly vést k návrhu zařízení pro výrobu kopolymerního lepidla a technologického postupu.

Zhodnocení využití inovačního voucheruSpolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**Administrativní náročnost: **přiměřená**

DŘEVOVÝROBA – PILAŘSTVÍ, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **146 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Mendelova univerzita v Brně (Lesnická a dřevařská fakulta, Zkušebna stavebně truhlářských výrobků Zlín)**

Projekt: **Inovovaná koncepce jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří, typ EURO IV-92**

Předmětem spolupráce byla inovovaná koncepce jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří zasklených izolačním dvojsklem nebo trojsklem z hlediska požadovaných a dosažitelných technických parametrů pro použití v nízkoenergetických a pasivních stavbách. Na základě aplikovaného výzkumu a výsledků výzkumné a technologické činnosti byl realizován návrh a ověření inovovaného typu jednoduchých dřevěných oken a vchodových dveří v rámci dosažení zlepšení tepelně technických a akustických vlastností. Těžiště výstupů bylo v definování technických vlastností a parametrů výrobku, aplikaci výsledků výzkumu a ověření dosažení požadovaných vlastností. Spolupráce byla rozdělena do čtyř etap:

- 1) definování technologických a technických parametrů pro dosažení optimalizované konstrukce pro využití v nízkoenergetických a pasivních stavbách,
- 2) návrh technického a technologického řešení konstrukce a výroby,
- 3) ověření definovaných a stanovených vlastností, technických parametrů a technických požadavků na výrobky provedením zkoušek,
- 4) provedení technologického auditu ve výrobě po zavedení výroby inovovaného produktu a analýza optimalizace výrobních procesů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **vysoká**

Pramet Tools, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická, Centrum materiálového výzkumu)**

Projekt: **Termické analýzy práškových směsí z tvrdokovového materiálu**

Inovace byla zaměřena na optimalizaci výrobního kroku slinování. Slinovací cyklus je jedním ze základních technologických kroků v procesu výroby slinutých karbidů pro řezné nástroje. V jeho průběhu dochází k tepelnému zpracování výlisku tvrdokovového prášku za účelem nabytí požadovaných fyzikálně-chemických vlastností. Kritickým aspektem procesu je dosažení teploty kapalné fáze, tedy teploty liquidu slinovaného materiálu. Cílem bylo přesné stanovení teploty solidu a liquidu vybraných typů tvrdokovových prášků. Znalost těchto teplot byla později využita při inovaci slinovacího procesu. Na základě získaných znalostí byl upraven teplotní profil slinovacího cyklu včetně teploty hlavní nádrže. Tím bylo dosaženo nejen vyšší kvality výsledného produktu, ale i značných finančních úspor ve zmiňovaném technologickém uzlu.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **vysoká**

FAGRON a.s.

Výše inovačního voucheru: **149 398 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta, Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum)**

Projekt: **Vývoj účinné látky s antioxidačním účinkem pro kosmetické účely**

Předmětem spolupráce byla účinná přírodní látka nebo její derivát. Společnost se zabývá zaváděním nových přípravků na trh. V případě předmětné spolupráce se jednalo o novou účinnou látku – čistý izolovaný derivát na bázi rostlinného hormonu s čistotou 98-99 %. Přínosem bylo přenesení látky přírodního původu testované pouze in vitro do laboratoří běžné praxe a její otestování in vivo. Bylo rozšířeno portfolio produktů společnosti.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost: **nehodnocena**

Designfoods s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **60 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Mendelova univerzita v Brně (Zahradnická fakulta, Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů)**

Projekt: **Stanovení metod pro aplikace vhodných pektinů do ovocných směsí**

Cílem spolupráce bylo zlepšení konzistence džemů především z planě rostoucího ovoce tak, aby se nemusely používat regulátory kyselosti a jiné přídatné látky kromě pektinu. Spolupráce byla realizována ve čtyřech fázích:

- 1) stanovení metod pro výběr vhodného pektinu,
- 2) analýza obsahů látek ovlivňujících želírování pektinů,
- 3) stanovení vhodných pektinů pro dané druhy ovoce a ovocné směsi,
- 4) vytvoření funkčních vzorků džemů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **chvalitebná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nehodnocena

IVF TRAVEL s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 999 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Moravská vysoká škola Olomouc (Ústav managementu a marketingu, Ústav informatiky a aplikované matematiky)**

Projekt: **Inovace softwarové aplikace EFAIR4U**

Předmětem inovace byl licencovaný produkt virtuálního mezinárodního výstavního veletrhu EFAIR4U, jehož stávající model sloužil k prezentaci komerčních aktivit podnikatelských subjektů a technické zabezpečení aplikace bylo nevyhovující. Cílem bylo vytvořit z něj sociální aplikaci pro firmy, neziskový sektor, municipality a občany. Výsledkem byl návrh inovované aplikace. Inovační aktivita se týkala podstatně zlepšeného technologického řešení softwarové aplikace a nové marketingové strategie pro její nabídku. Po technické stránce bylo cílem spolupráce maximalizovat přístupnost aplikace napříč platformami, maximalizovat rychlost zobrazování aplikace, přizpůsobit aplikaci novým vystavovatelům a rozšířit ji o prezentaci společenské odpovědnosti. Z hlediska marketingu byla navržena strategie pro vývoj, testování a implementaci inovativního software s cílením na globální zákazníky skrze přední sociální sítě a jejich aplikace všemi dostupnými prostředky digitálního a sociálního marketingu.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

KUBÍČEK VHS, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **75 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta strojního inženýrství, NETME Centre)**

Projekt: **Inovace produktové řady 3DxxS, A, B, C**

Inovace se vztahovala k produktové řadě dmýchadlových soustrojí daných velikostí, která se vyznačuje menšími vnějšími rozměry a nižšími výkonovými parametry v rámci portfolia společnosti. Inovací bylo dosaženo snížení vibrací a hlučnosti těchto výrobků. Během spolupráce bylo za použití moderních technologií výpočtů a simulací cílem u daných výrobků dosáhnout kvalitativních vlastností srovnatelných s konkurenčními produkty. Zlepšením kvalitativních vlastností došlo také k prodloužení životnosti výrobků, snížení administrativy či režijních nákladů. Inovace se dotkla konstrukce výrobků a jejich dílů, rozměrů a technologie výroby tlumiče výtlačku soustrojí, skříně dmýchadla a krytu soustrojí.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

GRANITOL akciová společnost

Výše inovačního voucheru: **142 500 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (Fakulta technologická, Centrum polymerních systémů)**

Projekt: **Inovované obalové folie na bázi polyolefinů s definovanou povrchovou vodivostí v provedení jako monofolie a koextrudované folie**

Inovace se týkala polymerních fólií na bázi polyolefinů, u nichž je možné řídit jejich mechanické vlastnosti kontrolovanou přípravou morfologie makromolekulárního řetězce. Jejich vysoká chemická odolnost a izolační vlastnosti jsou často při použití jako obalových výrobků nežádoucí a pro maximalizaci užitečných vlastností bývá jejich povrchová vodivost uměle zvyšována. Bez této úpravy dochází třením fólie k elektrostatickému nabití jejího povrchu. Při výrobě povrchově vodivých LDPE fólií se využívá především migrujících antistatických aditiv, která na povrchu vytvářejí tenkou hydrofilní vrstvu vázající vzdušnou vlhkost a odvádějící hromaděný elektrostatický náboj. Cílem spolupráce bylo vytvořit modifikované polyolefinové folie s definovanou povrchovou vodivostí. Dosažená antistatická úprava inovované fólie zajistí definovanou úroveň povrchové vodivosti a prodloužení doby účinnosti použité antistatické úpravy.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

vysoká

VELOBEL, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **142 500 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta strojního inženýrství, Ústav mechaniky těles)**

Projekt: **Definice parametrů a analýza vhodnosti použití materiálu pro výrobu ocelových řídítek pro jízdní kola**

Spolupráce byla zacílena na svařovanou kalibrovanou trubku s danými parametry používaná při výrobě ocelových řídítek pro jízdní kola. Výrobním postupem vyrobený produkt musí splňovat specifické normy pro jízdní kola – u řídítek se jedná o splnění požadavků pro statické a dynamické silové testy. Stávající produkty vyhovovaly testům statickým, dynamickým zkouškám ale vyhovovala pouze rovná řídítka. U řídítek s dvojitým ohybem nebyl splněn požadavek na dynamickou zkoušku, kde po určitém počtu cyklů při daném zatížení docházelo k únavovému lomu vždy ve stejném místě řídítek. Během spolupráce proto byla zjišťována příčina vzniků únavového lomu a navržena opatření k jeho eliminaci změnou výrobní technologie a parametrů vlastností používaného materiálu. Výstupem byl nízkohmotnostní výrobek splňující požadavky na bezpečnost a spolehlivost v souladu s evropskými normami.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

NET UNIVERSITY s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **98 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Univerzita Palackého v Olomouci (Filozofická fakulta, Katedra politologie a evropských studií)**

Projekt: **Průzkum v oblasti využívání školních informačních systémů a e-learningu ve školství Olomouckého kraje**

Během spolupráce byl realizován průzkum, jehož cílem bylo zjistit stav školních informačních systémů a ICT řešení pro řízení a e-learning v jednotlivých školách a školských zařízeních v Olomouckém kraji. Ve vazbě na informace zjištěné při průzkumu je inovován IS Classis, školní informační systém vyvinutý společností, a to tak, aby přispěl k větší profesionalizaci a efektivitě škol a aby díky němu byla práce na všech úrovních školy efektivnější a uživatelsky přívětivější. Modernizací školního IS byla očekávána větší spokojenost v uživatelské oblasti u managementu, pedagogů, žáků a jejich rodičů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **dostatečná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **dobré**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ne**

Administrativní náročnost:

nehodnocena

ABO valve, s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **135 000 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoké učení technické v Brně (Fakulta strojního inženýrství, Odbor fluidního inženýrství Victora Kaplana)**

Projekt: **Měření koeficientu ztrát**

Inovace se týkala uzavíracích klapek, jejichž nová série byla ve společnosti vyvinuta. Spolupráce spočívala ve změření koeficientu ztrát. Změření uvedených parametrů bylo důležité pro další vývoj výrobku a ukazatelem, zda se dosavadní vývoj ubíral správným směrem.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nehodnocena

Klein & Blažek spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **102 375 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, Katedra ekonomiky a managementu v metalurgii)**

Projekt: **Optimalizace materiálových toků lisovaných dílů**

Inovace se týkala svařence inovovaných lisovaných dílů pro automobilový průmysl, které se lisují z lehčích a pevnějších materiálů oproti původním. Předmětem spolupráce byla optimalizace toku materiálu, zlepšení ergonomie pracovišť, snížení manipulace a pracnosti a zvýšení produktivity a využití technologií. Spoluprací byly přineseny výsledky analýzy a návrhy optimalizace logistiky lisovaných dílů, které vedly ke zvýšení efektivity výroby – snížení provozních nákladů, zvýšení kvality výrobního procesu a výsledného produktu – a k flexibilitě výrobních zařízení.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

LUX interiér s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **149 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Mendelova univerzita v Brně (Lesnická a dřevařská fakulta, Zkušebna stavebně truhlářských výrobků Zlín)**

Projekt: **Inovovaná konstrukce dřevěných protipožárních vchodových rámových dveří, typ EURO 68**

Předmětem inovace byl vývoj nového typu dřevěných protipožárních vchodových rámových dveří. Inovací bylo dosaženo lepších požárních, tepelně technických, akustických a fyzikálně mechanických vlastností výrobku. U inovovaného výrobku byly zachovány veškeré funkční vlastnosti a musely být splněny základní funkční požadavky a vlastnosti z hlediska následného využití v rámci stanovených norem. Inovací došlo k výraznému zlepšení designových, funkčních a kvalitativních vlastností výrobku. Výsledkem aplikace byl nově vyvinutý a ozkoušený produkt se zaměřením na zlepšení všech funkčních vlastností. Realizace probíhala ve čtyřech etapách:

- 1) definování technologických a technických parametrů pro dosažení optimalizované konstrukce výrobku pro možnost využití v rámci aplikace staveb s požadavkem na bezpečnost, požární odolnost a další možnost použití v rámci nízkoenergetických a pasivních domů,
- 2) návrh technického a technologického řešení konstrukce a výroby,
- 3) ověření definovaných a stanovených vlastností, technických parametrů a technických požadavků na předmětné výrobky provedením zkoušek,
- 4) provedení technologického auditu ve výrobě po zavedení výroby inovovaného produktu a analýza optimalizace výrobních procesů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce:

výborná

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce:

výborné

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu:

ano

DSD-Dostál a.s.Výše inovačního voucheru: **104 250 Kč**Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Fakulta strojní, Laboratoř sypkých hmot)**Projekt: **Zvýšení dopravní kapacity vertikálního šnekového dopravníku**

Spolupráce byla vázána na stěžejní produkt společnosti v oblasti vertikální dopravy sypkých materiálů – vertikálnímu šnekovému dopravníku. Stávající konstrukce neumožňuje dopravu v místech s větším převýšením a další zvyšování dopravního výkonu. Realizací spolupráce bylo možné provést měření mechanicko-fyzikálních vlastností dopravovaných materiálů, analýzy za použití speciálního softwarového vybavení a studie možných variant řešení. Návrhy byly ověřeny pomocí počítačových simulací a následně i na validačních modelech k tomu určených. Výsledkem byl komplexní materiál pro vytvoření prototypu inovovaného vertikálního šnekového dopravníku, kterým byly rozšířeny technické možnosti v oblasti dopravy sypkých materiálů.

Zhodnocení využití inovačního voucheruSpolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **chvalitebné**Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

Truhlářství Woodarch s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **113 250 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Mendelova univerzita v Brně (Lesnická a dřevařská fakulta, Zkušebna stavebně truhlářských výrobků Zlín)**

Projekt: **Woodarch okno**

Předmětem spolupráce byla inovovaná koncepce dvojitého okna s optimalizovanými technickými parametry pro použití při rekonstrukci historických a památkově chráněných budov a také v budovách se specifickými požadavky na tepelné a akustické vlastnosti. Na základě aplikovaného výzkumu a dosavadních výsledků výzkumné a technologické činnosti byl realizován návrh a ověření nového optimalizovaného dřevěného dvojitého okna s širším komplexem požadovaných vlastností. Těžištěm výstupů inovace bylo definování technických parametrů výrobku a aplikace výsledků dosavadních výzkumů a ověření dosažení požadovaných vlastností. Realizace probíhala ve čtyřech etapách:

- 1) definování technologických a technických parametrů pro dosažení optimalizované konstrukce dřevěného okna pro speciální účely,
- 2) návrh technického a technologického řešení konstrukce a výroby okna,
- 3) ověření definovaných parametrů a technických požadavků na výrobky zkoušením,
- 4) provedení technologického auditu ve výrobě po zavedení výroby inovovaného produktu a analýza optimalizace výrobních procesů.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nehodnocena

Promak Morava s.r.o.

Výše inovačního voucheru: **148 500 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Fakulta strojní, Ústav dopravních a procesních zařízení)**

Projekt: **Ekologická likvidace lihovarnických výpalků**

Inovačním produktem projektu byla nová metoda ekologické likvidace lihovarnických výpalků z pěstiteckých pálenic. Pro plynostanice jsou vhodným produktem, ale jejich užití je limitováno vzdáleností nutné dopravy a pro moderní kanalizační systémy přinášejí problémy na konci kanalizačního systému. Inovační proces zajistil soulad s legislativními předpisy pro případ rozdělení lihovarnických výpalků na tekutou a pevnou složku. Pro tekutou složku byly prověřeny legislativní podmínky úpravy s bezproblémovým vypouštěním do kanalizačního systému a pro pevnou složku byl nalezen technologický postup, aby pro jejich úpravu bylo zapotřebí co nejmenší množství energie s cílem jejich případného energetického využití. Tím bylo zamezeno jejich problematickému vyvážení na vybrané pozemky s nutnou realizací ozdravných opatření zakyselené půdy.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Administrativní náročnost:

nízká

MODIT, spol. s r.o.

Výše inovačního voucheru: **111 375 Kč**

Spolupracující VaV instituce: **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, Katedra ochrany životního prostředí v průmyslu)**

Projekt: **Alternativní palivo**

Výsledkem spolupráce byla pomoc při stanovení charakteristických chemických a fyzikálních vlastností odpadu produkovaného při ekonomické činnosti společnosti a dosud ukládaného na skládku. Provedená předběžná laboratorní měření na obsah uhlíku prokázala jeho vysokou přítomnost, obsah ostatních prvků však nedovoloval běžné energetické využití tohoto alternativního zdroje energie. Byla navržena opatření a způsob úpravy odpadu pocházejícího z izolace elektroinstalačních kabelů. Výsledek spolupráce přispěl k omezení ukládání tohoto odpadu na skládku.

Zhodnocení využití inovačního voucheru

Spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce: **výborná**

Naplnění očekávaných výstupů spolupráce: **výborné**

Plán na spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí v budoucnu: **ano**

Evaluační studie

Podnikatelské subjekty

Statistické údaje v žádostech o inovační voucher

V následujícím přehledu jsou zaznamenány statistiky podnikatelských subjektů, které vycházejí z dat uvedených v žádostech o inovační vouchery a v žádostech o proplacení (v rámci zhodnocení realizace jednotlivých projektů), a zachycují data za 46 podnikatelských subjektů, které úspěšně ukončily realizaci inovačních aktivit.

Struktura nositelů inovačních voucherů dle počtu zaměstnanců

Byly stanoveny 4 kategorie velikosti podnikatelských subjektů dle počtu zaměstnanců; podíl počtu nositelů inovačních voucherů v jednotlivých kategoriích je zachycen v grafu níže. Kategorii mikropodniků s 1-10 zaměstnanci tvořilo 14 podnikatelských subjektů, kategorie malých podniků s 11-50 zaměstnanci byla zastoupena 15 podnikatelskými subjekty, středních podniků s 51-250 bylo 12 a nejmenší podíl měla kategorie velkých podniků s více než 250 zaměstnanci s 6 podnikatelskými subjekty.

Struktura nositelů inovačních voucherů dle právní formy

Z hlediska právní formy byly oprávněnými žadateli akciové společnosti, společnosti s ručením omezeným, veřejné obchodní společnosti, komanditní společnosti a družstva ve smyslu zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

Absolutní většina ze 46 nositelů inovačních voucherů měla právní formu společností s ručením omezením a zbývajících 5 nositelů byly akciové společnosti. Ostatní právní formy nebyly mezi nositeli zastoupeny.

Oborové zaměření nositelů inovačních voucherů

Další graf znázorňuje četnost jednotlivých oborů, ve kterých nositelé inovačních voucherů působili. Vzhledem k tomu, že řada podnikatelských subjektů v žádosti o inovační voucher uvedla více než 1 obor, v němž působí, není možné posuzovat pořadí oborů bez dalších vazeb. I tak je z grafu patrné, že kovodělný a strojírenský průmysl byl nejčastěji uváděným oborem – celkem u 16 podnikatelských subjektů. Jiné oborové zaměření zahrnující nanotechnologie, potravinové doplňky, chemii a farmacii, výrobu hnojiv či vzdělávání uvedlo 13 podnikatelských subjektů. Třetím nejčastějším oborem bylo stavebnictví s 8 subjekty. Pouze 1 podnikatelský subjekt působil v gumárenském a plastikářském průmyslu a druhým nejméně zastoupeným oborovým zaměřením byly ostatní služby kromě ICT, uvedené ve 3 případech.

Zdroj prvotních informací o projektu

V žádostech o inovační vouchery podnikatelské subjekty rovněž uváděly, z jakých zdrojů se poprvé dozvěděly o možnosti zapojit se do projektu. I zde některé subjekty uvedly více než 1 možnost. Nejčastějším zdrojem prvotních informací byla v 29 případech vědeckovýzkumná instituce, na internetu získalo prvotní informace o projektu 12 subjektů, v 7 případech byly podnikatelské subjekty přímo osloveny ze strany Olomouckého kraje. Jako jiný zdroj prvotních informací 3 podnikatelé uvedli obchodní jednání, webové stránky Olomouckého kraje a informace od Vědeckotechnického parku Univerzity Palackého v Olomouci. Informace získané z tisku byly uvedeny pouze ve 2 případech.

Typy služeb nakoupených od VaV instituce za použití inovačního voucheru

Dalším předmětem zhodnocení projektu jsou typy služeb, které jednotlivé podnikatelské subjekty nakoupily od spolupracujících vědeckovýzkumných institucí. V rámci jednotlivých zakázek byly často uváděny 2 a více služeb, které byly potřebné k dosažení požadovaných výstupů. Každý podnikatelský subjekt v žádosti o inovační voucher uváděl, jaké služby nakoupí, dle kategorií a)-g) stanovených v Řízení k předkládání žádostí o inovační voucher (viz tab. níže). Všemi 46 nositeli inovačních voucherů bylo nakoupeno celkem 125 služeb. Nejčastěji, a to 36x, byly nakoupeny služby z kategorie b), následované 34 případy nákupu služeb v kategorii a) a 23 případy služeb z kategorie c). Tyto 3 služby také tvořily častou kombinaci nakupovaných služeb v rámci jedné zakázky. U dalších služeb byl zaznamenán výrazný odstup – dohromady tvořily něco přes čtvrtinu z celkového objemu nakoupených služeb. Nejméně nakupované byly služby analýza trhu/marketingová strategie (5x) a inovační/technologický audit (6x).

Typy služeb, které bylo možné od VaV institucí nakoupit za podpory inovačních voucherů

- | | |
|----|--|
| a) | definice parametrů a analýza vhodnosti použití materiálů či komponent - řešící požadované vlastnosti produktu či výrobního zařízení pro tento produkt na základě definovaného zadání |
| b) | přístup k výzkumnému zařízení a testování, měření vlastností produktu a výrobního zařízení pro výrobu tohoto produktu, vlivů působících na fungování produktu či výrobního zařízení pro tento produkt |
| c) | návrh/vytvoření prototypu, funkčního vzorku či aplikace produktu (výrobního zařízení pro tento produkt) |
| d) | rozpracování/navržení designu produktu či výrobního zařízení pro výrobu tohoto produktu na základě definovaných požadavků |
| e) | analýza trhu/marketingová strategie - zpracování analýzy potenciálních zákazníků a strategie efektivního zacílení na stávající a potenciální zákazníky ve vazbě na navržený nový/inovovaný produkt firmy |
| f) | inovační/technologický audit - zpracování údajů o technických parametrech a limitech vybavení konkrétní firmy ve vazbě na připravované zavedení produktu do výroby (popis vhodnosti/nutnosti inovovat technologické zařízení v souvislosti se zavedením výroby tohoto produktu) |
| g) | optimalizace operačních procesů - zmapování operačních procesů (procesů souvisejících s výrobou nového/inovovaného výrobku, poskytováním nové/inovované služby a jejich umístěním na trhu) a jejich optimální nastavení ve vazbě na zavedení výroby nového/inovovaného výrobku/poskytování nové/inovované služby |

Hodnoty inovačních voucherů

Jak je již uvedeno výše, inovační voucher se pohyboval mezi 60 000 Kč a 149 999 Kč a pokrýval nositeli 75 % hodnoty realizované zakázky. Přes 80 % nositelů využilo hodnotu inovačního voucheru v rozpětí 140 000 – 149 999 Kč. Maximální hodnotu (149 999 Kč) mělo celkem 8 inovačních voucherů. Druhou nejčastěji zastoupenou kategorií bylo rozpětí 100 000 – 119 999 Kč. Při částce 6 388 205 Kč vyplacené na 46 inovačních voucherů byla průměrná výše jednoho inovačního voucheru 138 874 Kč.

Hodnocení po realizaci projektů

Nositelé inovačních voucherů, kteří úspěšně dokončili spolupráci s danou vědeckovýzkumnou institucí, následně v žádosti o proplacení prováděli hodnocení spolupráce, naplnění očekávaných výstupů a administrativní náročnost spojenou s projektem a také uváděli, zda i v budoucnu plánují spolupráci na inovačních aktivitách s vědeckovýzkumnou institucí, ať už stejnou či jinou. Každá hodnocená oblast měla jako základ 46 podnikatelských subjektů, tedy všechny, které předložily žádost o proplacení inovačního voucheru. U vybraných oblastí hodnocení jsou také pro srovnání uvedeny výsledky I. etapy projektu.

Hodnocení spolupráce s pracovištěm vědeckovýzkumné instituce

Ke zhodnocení spolupráce s vědeckovýzkumnou institucí měli nositelé inovačních voucherů k dispozici stupnici známek 1 (výborná spolupráce) až 5 (nedostatečná spolupráce). Ze všech hodnocení byla spolupráce ohodnocena na výbornou v 39 případech, tedy téměř 85 % podnikatelských subjektů. Známkou 2 (chvalitebná spolupráce) byla označena spolupráce v 5 případech. 1 podnikatel (eluvio s.r.o., spolupráce s Katedrou obrábění a montáže Fakulty strojní VŠB-TUO) spolupráci označil jako dobrou a 1 pouze jako dostatečnou (NET UNIVERSITY s.r.o., spolupráce s Katedrou politikologie a evropských studií Filozofické fakulty UPOL). V obou těchto případech bylo nízké hodnocení způsobeno špatnou úrovní komunikace a časovým prodáváním ze strany vědeckovýzkumné instituce. Nedostatečně nebyla ohodnocena žádná spolupráce. V průměru tak byla spolupráce hodnocena známkou 1,22, což je ve srovnání s I. etapou projektu (1,24) lepší hodnota, a to i přesto, že v I. etapě byla hodnocení pouze na úrovni známek 1 a 2.

Hodnocení naplnění očekávaných výstupů spolupráce

Stejným způsobem jako u spolupráce s vědeckovýzkumnou institucí probíhalo také hodnocení kvality výstupů spolupráce a míra naplnění očekávání nositelů inovačních voucherů. Opět se hodnotilo v rozpětí známek 1-5. V plné míře, tedy ohodnocení známkou 1, byla očekávání naplněna v 33 případech (přibližně 72 %). 11 nositelů inovačních voucherů naplnění svých očekávání ohodnotilo známkou 2 a nejhorší hodnocení byla známka 3, kterou udělily 2 firmy (eluvio s.r.o. a NET UNIVERSITY s.r.o.). Znamky 4 a 5 nebyly k hodnocení naplnění očekávaných výstupů použity. Průměrné hodnocení tak bylo 1,32, tedy opět lepší výsledek než v I. etapě projektu (1,39).

Plánovaná spolupráce nositelů inovačních voucherů s VaV institucí v budoucnu

Ze všech nositelů inovačních voucherů, kteří úspěšně ukončili spolupráci s vědeckovýzkumnými institucemi, jich 43 v dotazníku v žádosti o proplacení uvedlo, že spolupráci se stejnou či jinou vědeckovýzkumnou institucí plánují i v budoucnosti. Zbylé 3 podnikatelské subjekty o další obdobné spolupráci prozatím neuvažují. Pro srovnání – v I. etapě projektu všichni nositelé inovačních voucherů uvedli, že další spolupráci v budoucnu opět plánují.

Hodnocení administrativní náročnosti projektu

Pro příjemce inovačních voucherů administrativní zátěž spočívala v předkládání potřebných dokumentů v jednotlivých fázích projektu – podání žádosti o inovační voucher, úkony po získání inovačního voucheru a předložení žádosti o proplacení inovačního voucheru. Toto hodnocení provedlo pouze 26 nositelů, z nichž 16 administrativní náročnost vnímalo jako nízkou. Pro 7 nositelů byla náročnost přiměřená a ve 3 případech byla hodnocena jako vysoká. Za nejčastější výtku při administraci byla označována nutnost řadu dokumentů předávat osobně namísto elektronické formy či zasílání poštou.

Vědeckovýzkumné instituce

Hodnocení realizovaných spoluprací ze strany jednotlivých pracovišť vědeckovýzkumných institucí bylo v porovnání s hodnoceními nositeli inovačních voucherů pozitivnější – všechna pracoviště byla s výstupy projektů a naplněním zadání spokojena a žádné z nich neuvedlo problémy při spolupráci s daným podnikatelským subjektem. V naprosté většině hodnocení nebyly uvedeny žádné připomínky či bariéry z hlediska administrace inovačních voucherů. Naopak minimální administrativní náročnost pro vědeckovýzkumné instituce byla v několika případech zdůrazněna. Z uvedených připomínek vyplývá, že vědeckovýzkumné instituce shledávají problém v nižší míře finanční podpory, která je limitující pro systematictější rozvoj spolupráce, a v relativně krátké době určené k realizaci některých projektů (např. u projektů, u nichž by optimální doba pro dosažení plnohodnotných výsledků byla více než 1 rok).