
Obsah:

Úvodní slovo	2
Projekt „Inovační vouchery v Olomouckém kraji“	3
Vědeckovýzkumné instituce a zrealizované inovační projekty	4
Nositelé inovačního vouchery	5
Příklady dobré praxe	7 - 35

Úvodní slovo

Vážení čtenáři,
dostává se Vám do rukou publikace, jež byla vytvořena k ukončení pilotního projektu „Inovační vouchery v Olomouckém kraji“.
Zde jsou prezentovány podnikatelské subjekty, které se zapojily do projektu a úspěšně zrealizovaly spolupráci s jimi zvolenou vysokou školou.
Doufáme, že využití inovačního vouchery je či bude pro Vás přínosem a inspirací pro Vaše další podnikání.

Děkuji všem podnikatelským subjektům a vysokým školám, jež se zapojily do projektu Olomouckého kraje a přeji Vám mnoho úspěchů jak pracovních, tak i těch osobních.

Bc. Pavel Šoltys, DiS.
náměstek hejtmána Olomouckého kraje



Projekt „Inovační vouchery v Olomouckém kraji“

Období realizace: 10. 7. 2012 - 30. 6. 2014

Pilotní projekt zaměřený na podporu prvotní spolupráce mezi podnikatelskými subjekty v Olomouckém kraji a vědeckovýzkumnými institucemi (dále jen VaV) měl přispět k rozvoji inovačních aktivit podnikatelských subjektů a zvýšení konkurenceschopnosti na trhu.

Podnikatelé si mohli žádat o tzv. inovační voucher - příspěvek na nákup služeb a znalostí v oblasti výzkumu a vývoje. Výše dotace pro podnikatele činila 60 - 149 tis. Kč.

Úspěšní žadatelé se stali nositeli inovačního voucheru a zahájili prvotní spolupráci s jimi zvolenou vysokou školou. Mohli tak pomocí inovačního voucheru financovat nákup znalostí a služeb od dané vysoké školy jako poskytovatele znalostí.

Cílem projektu bylo nejen zahájení prvotní spolupráce podnikatelského subjektu s vysokou školou, ale i plynulé pokračování této spolupráce, kterou si podnikatel již financuje z vlastních finančních zdrojů.

ZHODNOCENÍ PROJEKTU:

Počet úspěšně zrealizovaných inovačních aktivit: 38

Počet spolupracujících vědeckovýzkumných institucí: 7

Celkové finanční náklady projektu: 5 294 480,00 Kč; z toho:

- dotace ROP SM: 3 970 860,00 Kč
- vlastní zdroje Olomouckého kraje: 926 534,07 Kč
- finanční příspěvek statutárního města Olomouc: 397 085,93 Kč

Vědeckovýzkumné instituce a zrealizované inovační projekty:

Vysoké učení technické v Brně	16 projektů
Univerzita Palackého v Olomouci	8 projektů
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	4 projekty
VŠB-Technická univerzita Ostrava	4 projekty
Mendelova univerzita	3 projekty
České vysoké učení technické v Praze	2 projekty
Masarykova univerzita Brno	1 projekt

NOSITELÉ INOVAČNÍHO VOUCHERU

Pořadové číslo	Název inovačního voucheru	Žadatel o inovační voucher	Výše inovačního voucheru	Spolupracující VaV instituce
1	Vývoj lehkých tepelně izolačních a sanačních omítek založených na bázi lehkého pórovitého plniva a silikátového pojiva s využitím v oblasti zateplování a sanace vlhkosti u stavebních konstrukcí	SATSYS Technology a.s.	140 250,00	Vysoké učení technické v Brně
2	Návrh a vývoj betonů pro výrobu velkoformátových plošných dlažeb s využitím druhotných odpadních surovin	PRESBETON Drahotuše, s.r.o.	144 750,00	Vysoké učení technické v Brně
3	Inovace Antikon	CEKOM Hranice, spol. s r.o.	142 500,00	Vysoké učení technické v Brně
4	Monitorování vybraných léčiv v odpadních a povrchových vodách	LITOLAB, spol. s r. o.	148 875,00	Univerzita Palackého v Olomouci
5	MOTILION	PRECHEZA a.s.	146 850,00	Vysoké učení technické v Brně
6	Vývoj vysoce plněné směsi na bázi polypropylenu se zvýšenou teplotní odolností	Remarkplast s.r.o.	149 999,00	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
7	Zpracování mineralogických analýz a analýz měrných povrchů	FF Servis, spol. s r.o.	146 250,00	Vysoké učení technické v Brně
8	Návrh testovacích postupů pro MIM výrobky z reaktivních materiálů	Ing. Petr Gross s.r.o.	148 500,00	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
9	Vliv aplikace kombinovaných růstových stimulatorů u vybraných zemědělských plodin na jejich morfologické a výnosové parametry	TRISOL, s.r.o.	149 999,00	Univerzita Palackého v Olomouci
10	Návrh kontrolního a řídicího softwaru pro řízení osvětlovacích jednotek pomocí fuzzy regulace	ATEMA SYSTEMS s.r.o.	149 999,00	Univerzita Palackého v Olomouci
11	Inovovaná koncepce jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří	AZ EKOTHERM spol. s r.o.	146 250,00	Mendelova univerzita v Brně
12	Inovace procesu výroby nástaveb pro přepravu koní	PARAGAN s.r.o.	147 000,00	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
13	Optimalizace operačních procesů ve společnosti HBC steel guaranteed machining s.r.o.	HBC steel guaranteed machining s.r.o.	149 999,00	VŠB - Technická univerzita Ostrava
14	Ověření účinku stimulatorů růstu a výživy mikroprvky na obilninách s využitím výzkumných kapacit a zařízení UP v Olomouci	CHEMAP AGRO s.r.o.	149 999,00	Univerzita Palackého v Olomouci
15	Zvýšení odolnosti obalů na bázi papíru	HOPI POPI, a.s.	149 250,00	Univerzita Palackého v Olomouci
16	Veterinární dezinfekční prostředky	FARMAK MORAVIA, a.s.	149 999,00	Mendelova univerzita v Brně
17	Rozpracování metody extrakce malých peptidů z obilke ječmene	ÚSOVSKO a. s.	149 763,00	Univerzita Palackého v Olomouci
18	Studium stabilitní odolnosti velkoobjemových plastových nádob	ZOMApplast s.r.o.	60 000,00	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
19	Terénní vozidlo pro osoby s omezenou pohyblivostí	DAKR, společnost s ručením omezeným	93 750,00	Vysoké učení technické v Brně
20	Brousící kotouče v keramickém pojivu	Urdiamant, s.r.o.	149 250,00	Vysoké učení technické v Brně
21	INOBIÑO	Meopta - optika, s.r.o.	149 999,00	Masarykova univerzita Brno
22	Úprava technologie procesní vody	Cembrít a.s.	75 000,00	Vysoké učení technické v Brně
23	Pojivo pro isolační vlákna a isolační materiály	STROJÍRNY OLŠOVEC s.r.o.	148 500,00	Vysoké učení technické v Brně
24	Modifikace hydrodynamického čerpadla na turbínu	SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o.	149 999,00	Vysoké učení technické v Brně
25	Vývoj samozhutnitelných betonů pro výrobu kanalizačních prvků v silničním stavitelství	PREFA Grygov a.s.	147 750,00	Vysoké učení technické v Brně
26	Využití nanočástic kovového železa pro zahušťování kalů na čistírnách vod	EKOPROGRES HRANICE, akciová společnost	149 999,00	Univerzita Palackého v Olomouci
27	Návrh úpravy hydraulického profilu turbíny pro velmi nízké spády	ELZACO spol. s r.o.	149 250,00	České vysoké učení technické v Praze
28	Optimalizace výrobního procesu pro inovované výrobky	LASKI, s.r.o.	149 727,00	Vysoké učení technické v Brně
29	Simulace a optimalizace výroby nových a inovovaných výrobků ložiskového programu v ZKL Hanušovice, a.s.	ZKL Hanušovice, a.s.	149 727,00	Vysoké učení technické v Brně
30	Simulace provozu čerpadel v turbínovém režimu v aplikaci pro malé vodní elektrárny	CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o.	110 250,00	Vysoké učení technické v Brně
31	Identifikace archeologických nálezů	SmartGIS s.r.o.	142 500,00	České vysoké učení technické v Praze
32	Testování nově vyvíjených polymerních materiálů v sortimentu společnosti Lena Chemical s.r.o.	Lena Chemical s.r.o.	146 250,00	Vysoké učení technické v Brně
33	Vitrifikace a uplatnění odpadů pocházející z výroby minerálních a skelných vláken	ADR LOGISTIK s.r.o.	109 425,00	VŠB - Technická univerzita Ostrava
34	analýza 1,3 DMAA	REDAM, spol. s r.o.	145 875,00	Univerzita Palackého v Olomouci
35	Návrh a analýza zabezpečovacího zařízení pro kolejovou dopravu	AŽD Praha s.r.o.	149 999,00	VŠB - Technická univerzita Ostrava

Pořadové číslo	Název inovačního voucheru	Žadatel o inovační voucher	Výše inovačního voucheru	Spolupracující VaV instituce
36	Optimalizace operačních procesů ve společnosti CEMENT SERVIS s.r.o.	CEMENT SERVIS s.r.o.	149 999,00	VŠB - Technická univerzita Ostrava
37	Odhalení a analyzování kritických detailů v konstrukcích - tepelné mosty	IP systém a.s.	149 250,00	Vysoké učení technické v Brně
38	Optimalizace fermentačního procesu při výrobě bioplynu	BAKTOMA spol. s r.o.	108 750,00	Mendelova univerzita v Brně
			5 295 481,00	

Příklady dobré praxe

Úspěšně ukončené inovační projekty podnikatelských subjektů

Společnost **AZ EKOTHERM spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **146 250,00 Kč** na spolupráci s **Mendelovou univerzitou v Brně** na realizaci projektu „**Inovovaná koncepce jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří**“.

Předmětem spolupráce byla inovace jednoduchého dřevěného okna a vchodových dveří, typ EURO IV-92, zasklených izolačním dvojsklem nebo trojsklem, pro použití otvorových výplní v nízkoenergetických a pasivních stavbách.

Na základě aplikovaného výzkumu a dosavadních výsledků výzkumné a technologické činnosti byl realizován návrh a ověření inovovaného typu jednoduchých dřevěných oken a vchodových dveří, typu EURO IV-92 s použitím izolačních skel v rámci dosažení zlepšení tepelně technických a akustických vlastností.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Zkušebna stavebně-truhlářských výrobků Mendelovy univerzity Brno je špičkové profesionální pracoviště na evropské úrovni. Spolupráce probíhala naprosto bez problémů, veškeré záležitosti včetně technických a technologických problémů se rychle a věcně vyřešily. Velmi kladně hodnotím ochotu a vstřícnost všech pracovníků zkušebny, kteří se na realizaci úkolu podíleli.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Inovační voucher byl ze 100 % využit na inovaci výrobku, která posílila pozici výrobce na trhu.



Foto z realizace inovační aktivity

Společnost **AŽD Praha s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Vysokou školou báňskou - Technická univerzita Ostrava** na realizaci projektu „**Návrh a analýza zabezpečovacího zařízení pro kolejovou dopravu**“.

Předmětem spolupráce bylo zpracování analýzy vhodnosti použití materiálu při návrhu nové konstrukce pohonu závory k zabezpečení přejezdů železničního provozu a návrhu nové skříňe a stožáru více světlového návěstidla.

Byly dále vypracovány nové technologické postupy výroby uvedených dílců.

Součástí nově navržených technologických postupů došlo k optimalizaci výrobního procesu z hlediska použitého výrobního zařízení, sledu výrobních operací, návrhu řezných materiálů, geometrií řezných nástrojů a podmínek obrábění.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Vysokou školou báňskou - Technickou univerzitou Ostrava (Fakulta strojní) byla na vysoké úrovni. Celý projekt považujeme za velmi přínosný pro obě strany. Hodláme pokračovat v další spolupráci, a to zejména v oblasti materiálů a pevnosti, v oblasti svařování a rozvoje CNC obrábění.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

V tuto dobu probíhá úplná typová zkouška prototypu nového inovovaného výrobku podle platných norem. Po úspěšném provedení všech předepsaných zkoušek předpokládáme okamžité nasazení a zavedení do běžné výroby.



Prototyp AL závory



Společnost **BAKTOMA spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **108 750,00 Kč** na spolupráci s **Mendelovou univerzitou v Brně** na realizaci projektu „**Optimalizace fermentačního procesu při výrobě bioplynu**“.

Cílem testů bylo inovační ověření vlivu bakteriálně enzymatických výrobků na vyšší produkci vznikajícího bioplynu s vyšším podílem čistého metanu na úkor oxidu uhličitého.

Dalším výrazným parametrem, kterého se týkala inovační aktivita, byl obsah síry v bioplynu. Cílem bylo výrazné snížení jejího obsahu (síra má velmi negativní vliv na korozi v kogeneračních jednotkách a je to jeden z nejpálčivějších problémů při výrobě bioplynu).

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Mendelovou univerzitou proběhla naprosto k naší spokojenosti, spolupráce probíhala bez nejmenších problémů.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Využitelnost je zatím spíše okrajová, jedná se o dlouhodobější záležitost. Postupně se snažíme oslovovat další potenciální zákazníky, vysvětlit jim všechny zjištěné a odzkoušené skutečnosti na Mendelově univerzitě a postupně tyto poznatky aplikovat do praxe. Někdy to ovšem vážně i na nedostatku financí, ale každopádně nás inovační voucher posunul o řádný kus cesty dopředu.

Společnost **BEIDEA s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Vliv aplikace kombinovaných růstových stimulátorů u vybraných zemědělských plodin na jejich morfologické a výnosové parametry**“.

Společnost BEIDEA s. r. o. je významným výrobcem a prodejcem růstových stimulátorů pro zemědělské plodiny.

Inovace se týkala definice parametrů a vhodnosti použití stimulátorů růstu společnosti BEIDEA s. r. o., včetně studie působení přípravků na růst a vývoj rostlin. Studie byla u vybraných plodin zakončena výnosovým zhodnocením účinku stimulátorů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s vysokou školou, Univerzitou Palackého v Olomouci, hodnotíme jako bezproblémovou a vysoce odbornou. Pracovní schůzky probíhaly vždy s profesionálním přístupem vědeckých zaměstnanců univerzity, věcně a přesně. Cíle spolupráce byly naplněny a probíhá další spolupráce.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Výstupy inovačního voucheru jsou pro společnost velkým přínosem. Získané poznatky a výsledky spolupráce byly a především budou využity při výrobě kvalitnějších produktů, které budou vylepšeny o nové unikátní vlastnosti. Zákazníkům (uživatelům) tak budeme moci nabídnout kvalitnější inovovaný výrobek nezbytný pro bezproblémové pěstování zemědělských plodin.

Společnost **CEKOM Hranice, spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **142 500,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Inovace Antikon**“.

Navrhovaný projekt byl zaměřen na inovaci a tím i na zvýšení užitečných vlastností stávající nátěrové hmoty, která i přes své vynikající vlastnosti zcela neodpovídala současné poptávce. Nátěrová hmota „Antikon“ je ryze český výrobek, který je certifikován a chráněn ochrannou známkou. Jedná se o materiál, určený k antikorozní ochraně oceli, betonu, omítek a dalších materiálů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráci s Vysokým učením technickým v Brně hodnotím kladně. Pravidelně docházelo ke konzultacím, při kterých jsme byli informováni o průběhu výzkumu a upřesňovali si své požadavky. S průběhem realizace inovační aktivity jsme spokojeni, cíl výzkumu byl splněn.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

V podstatě došlo k rozšíření sortimentu o nový výrobek. Požadavek našich odběratelů byl splněn. Vše bude záviset na výsledných zkouškách ITC. Využitelnost můžeme tedy hodnotit až po uvedení výrobku do prodeje.



Společnost **CEMENT SERVIS s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Vysokou školou báňskou - Technickou univerzitou Ostrava** na realizaci projektu „**Optimalizace operačních procesů ve společnosti CEMENT SERVIS s.r.o.**“.

Spolupráce spočívala v inovaci výrobního procesu. Jednalo se o součásti dopravních systémů sypkých materiálů, konkrétně o součásti šnekových dopravníků, deskových uzávěrů a turniketových podavačů.

Inovace se vztahovala k optimalizaci operačních procesů s návrhem nových technologických postupů výroby uvedených dílců. Technologické postupy těchto produktů byly zpracovány dle požadavků a technických možností společnosti CEKOM SERVIS s. r. o. s přihlédnutím na inovační faktor ve výrobě.

Cílem spolupráce je zejména dosažení vysoké kvality technologického procesu výroby a svařování.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráci s vědeckovýzkumnou institucí - katedrou obrábění a montáže – fakulty strojní VŠB-TU v Ostravě hodnotíme velmi kladně bez připomínek. Spolupráce probíhala bez jakýchkoliv komplikací a pro naši společnost byla velmi přínosná.

Během řešení výstupů inovačního voucheru jsme měli možnost vyměnit a ověřit naše dlouholeté praktické zkušenosti s odborníky, kteří mají rozsáhlé teoretické zkušenosti. Praktické a teoretické poznatky, které vznikly v rámci řešení voucheru, budou aplikovány i na další naše rozpracované projekty. Řešení inovačního voucheru splnilo naše očekávání.

Inovační voucher je přínosný pro navázání spolupráce s VaV institucí, přičemž je to jeden z efektivních nástrojů, jak propojit teorii s praxí. V rámci řešení Inovačního voucheru nevznikly žádné bariéry a administrativní náročnost byla snadná.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Z důvodů krátké doby od realizace spolupráce naši společnost s vědeckovýzkumnou institucí zatím nejsme schopni plně ohodnotit její přínos.

Nyní jsme ve stádiu přípravy prvních projektů, na kterých bychom chtěli aplikovat inovace technologických postupů výroby a to zejména v oblasti svařování. Během naší spolupráce s VaV institucí jsme optimalizovali svařovací postupy, díky kterým jsme schopni zvýšit kvalitu zpracování našeho výrobku požadovanou našimi zákazníky.

Využitelnost inovačního voucheru, resp. naší spolupráce s VaV institucí vede ke zlepšení kvality zpracování našich výrobků a je klíčem k posílení naší konkurenceschopnosti na stávajících trzích a získání trhů nových.



Společnost **DAKR spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **93 750,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Terénní vozidlo pro osoby s omezenou pohyblivostí**“.

Spolupráce spočívala ve zpracování konstrukčního návrhu vozidla tak, aby mohl být vyroben funkční prototyp. Prototypem je 4 kolové vozidlo pro osoby s omezenou pohyblivostí. Naše vozidlo musí lehce překonávat různé terénní nerovnosti, obrubníky a svahy. Musí být schopné jezdit po nezpevněném povrchu, dále musí být odolné proti překlopení a musí se do něj snadno nasedat. Ovládání musí být velmi jednoduché a snadné, pokud možno bez nutnosti vlastnit řidičský průkaz.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Vysokým učením technickým v Brně probíhala na velmi dobré úrovni.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Využitelnost inovačního voucheru ještě hodnotit nemůžeme. Po výrobě budou probíhat testy výrobku a teprve jejich výsledky rozhodnou, zda půjde vozidlo pro osoby s omezenou pohyblivostí do sériové výroby či nikoli.

Společnost **EKOPROGRES HRANICE, a. s.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Využití nanočástic kovového železa pro zahušťování kalů na čistírnách vod**“.

Předmětem spolupráce bylo testování různých typů nanočástic vhodných pro zahušťování odpadních kalů.

Společností Ekoprogres Hranice, a. s. byly odebrány odpadní kaly z vybraných čistíren odpadních vod. Na pracovišti Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci byly do těchto kalů vhodným způsobem vpraveny nanočástice kovového železa a následně byl posouzen jejich vliv na možnou magnetickou separaci pevného podílu modifikovaných kalů s cílem jejich zahuštění.

Pracoviště RCPTM má mnoholeté zkušenosti s přípravou (v laboratorním i poloprovozním měřítku) nanočástic na bázi železa (oxidy železa a nanočástice kovového železa s různými povrchovými úpravami), jejich komplexní charakterizací (v laboratořích RCPTM je k dispozici přes 20 moderních analytických přístrojů a řada nadstandardně vybavených laboratoří) a použitím zejména v environmentálních a medicínských aplikacích. RCPTM se také zaměřuje na studium magnetických materiálů a jsou zde zkušenosti s procesy magnetické separace jak čistých látek, tak i heterogenních systémů s obdobnými charakteristikami jako mají odpadní kaly. To zaručuje minimalizaci rizik spojených s realizací plánované spolupráce na straně UP v Olomouci.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního vouchery

Spolupráci jsme realizovali s Univerzitou Palackého v Olomouci, Přírodovědeckou fakultou, pracovištěm Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů (dále jen RCPTM).

Pracoviště RCPTM má mnoholeté zkušenosti s výzkumem nanočástic na bázi železa (oxidy železa a nanočástice kovového železa s různými povrchovými úpravami), jejich komplexní charakterizací (v laboratořích RCPTM je k dispozici přes 20 moderních analytických přístrojů a řada nadstandardně vybavených laboratoří) a použitím zejména v environmentálních a medicínských aplikacích. RCPTM se také zaměřuje na studium magnetických materiálů, vědečtí zaměstnanci mají zkušenosti s procesy magnetické separace jak čistých látek, tak i heterogenních systémů s obdobnými charakteristikami jako mají odpadní kaly.

Spolupráce proběhla poměrně v krátkém časovém období, přesně podle stanoveného harmonogramu. O výsledcích jsme byli průběžně informováni. Na závěr byla vypracována podrobná zpráva. Průběh spolupráce můžeme hodnotit pouze kladně.

Zhodnocení využitelnosti inovačního vouchery

Práce provedené v laboratořích Univerzity Palackého byly pro nás velmi překvapivé. Na tyto úspěšné laboratorní výsledky budeme v každém případě navazovat poloprovozním pokusem na vhodné lokalitě. O dalším pokračování výzkumu rozhodne podrobná ekonomická analýza, která se připravuje. Tento postup je pro nás nevyhnutelný, poněvadž budoucí investiční náklady se pohybují přibližně kolem 5 mil. Kč.

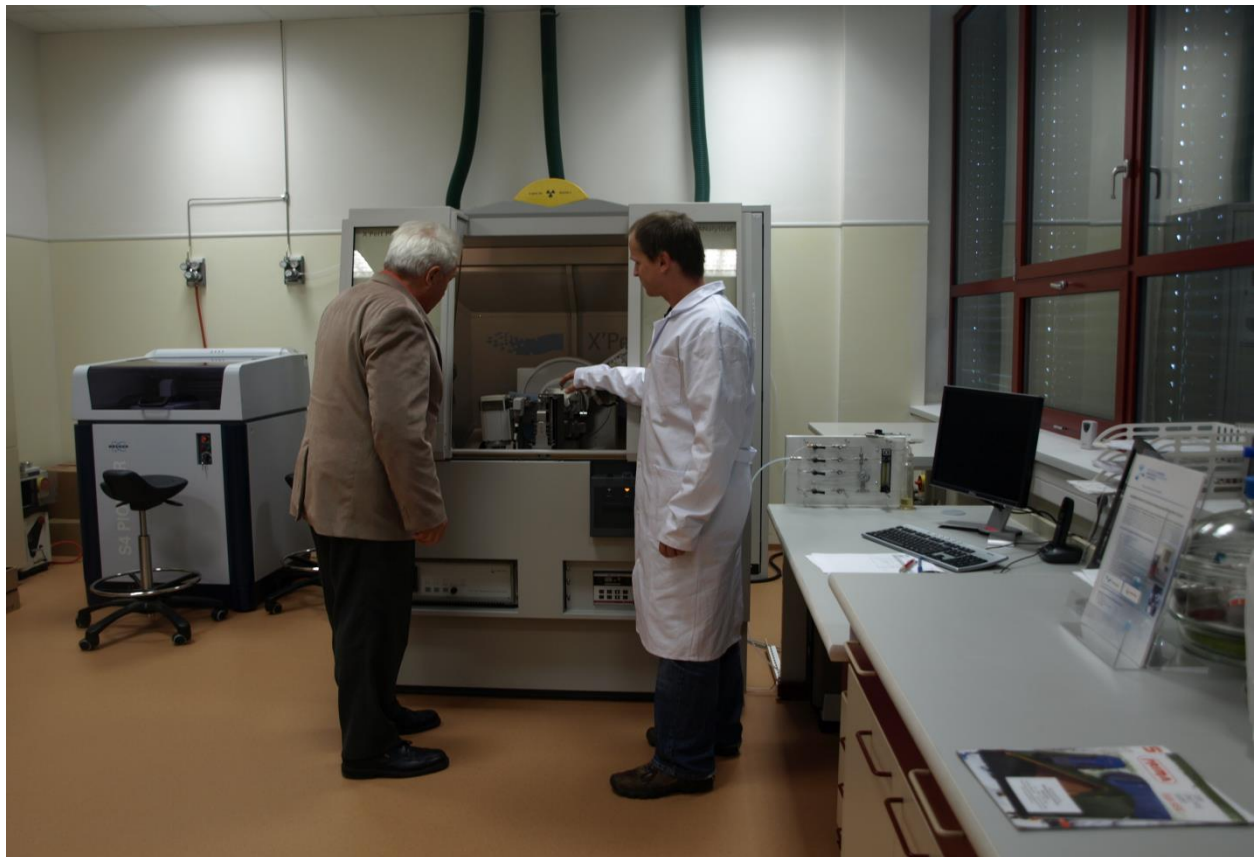


Foto z realizace



Společnost **ELZACO spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 250,00 Kč** na spolupráci s **Českým vysokým učením technickým v Praze** na realizaci projektu „**Návrh úpravy hydraulického profilu turbíny pro velmi nízké spády**“.

Inovace se týká úprav hydraulického obvodu turbíny ELZA včetně navazujících stavebních částí hydraulického obvodu tak, aby bylo dosaženo lepší účinnosti a stability provozu při velmi nízkých spádech v rozsahu 1,3 až 1,7 m.

Při aplikaci stávající turbíny na lokalitách s uvedenými spády dochází k nestabilnímu chodu a účinnost turbíny je velmi citlivá na nevhodné řešení souvisejících částí hydraulického obvodu. Předmětem inovace je návrh úprav tvarování hydraulického obvodu turbíny a jeho optimalizace pomocí výpočtového modelování a návrh typového hydraulického profilu celé malé vodní elektrárny (MVE) pro velmi nízké spády. Výstupem inovační aktivity bude návrh prototypu turbíny ELZA a vzorové uspořádání hydraulického obvodu MVE. Upravená konstrukce hydraulického obvodu zajistí vyšší míru jistoty dosažení projektovaných parametrů turbíny a umožní tak rozšíření její použitelnosti.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Naše společnost nevlastní nákladné programové vybavení a také nemá zkušenosti se simulací hydraulického děje ve stavební a technologické části malé vodní elektrárny. Spolupráce s akademiky Vysokého učení technického v Praze (Fakulta stavební) byla na vysoké úrovni a uvažujeme o další spolupráci.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Realizace voucheru pro inovace vyvolala potřebu pro specifické vzdělávání a rozvoj techniků formou přímé účasti VŠ lektora na pracovišti firmy.

Díky této inovaci se zvýší konkurenceschopnost naší společnosti na trhu.

Společnost **FF Servis spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **146 250,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Zpracování mineralogických analýz a analýz měrných povrchů**“.

Společnost FF Servis spol. s r. o. se dlouhodobě věnuje využití technologie vysokorychlostního mletí v oblasti stavebních hmot. V rámci inovací došlo k dalšímu rozšíření výzkumu v oblasti. Konkrétním vyvíjeným produktem byly nové typy anorganických pojiv a aditiv pro existující anorganická pojiva s optimalizovanou granulometrií a tvarem zrn na bázi kalcium-silikátů a kalcium-aluminátů a dále o pojiva na síranové bázi.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

S Vysokým učením technickým v Brně byla spolupráce velice dobrá, jak na úrovni vedení, tak i na úrovni jednotlivých zainteresovaných pracovníků. Výsledky byly včas, úplné a hlavně použitelné pro naši další činnost. Takže jedním slovem spokojenost.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Činnost naší společnosti se v posledních osmi letech výrazně orientovala na možnost využití vysokorychlostního mletí v průmyslových aplikacích. Jedná se o výrazně finančně náročnou činnost (vlastní výzkumné i aplikační středisko, spolupráce s akreditovanými laboratořemi, výzkumnými ústavami a školami). Inovační voucher nám alespoň částečně pomohl s financováním.



Společnost **HOPI POPI, a. s.** využila inovační voucher ve výši **149 249,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Zvýšení odolnosti obalů na bázi papíru**“.

Předmětem inovace byl technologický obal výrobku - "popcorn do mikrovlnné trouby". Výrobek se skládá z kukuřice pukancové, palmového tuku, příchutí a antioxidantů a je balen do tzv. vnitřního papírového sáčku, který je nezbytnou součástí technologie přípravy popcornu v mikrovlnné troubě.

Tyto vnitřní sáčky dnes vyrábí pouze 2 výrobci v USA. Sáček je ošetřen chemikáliemi proti průsaku oleje. V roce 2012 bylo dánskými vědci odhaleno, že některé sáčky obsahují částice fluorocarbonidy, které se v lidském těle a ani v přírodě nerozloží. To byl problém, který bylo nutno řešit.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci (Fakulta přírodovědecká) hodnotíme jako velmi pozitivní. Podařilo se nám potvrdit správnost hypotézy a nyní fakulta pokračuje v dalším výzkumu, kde se účastníme jako jeden z případných uživatelů aplikace v praxi.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Využitelnost inovačního voucheru v našem případě pouze pomohla nastartovat spolupráci s vysokou školou. Uvítali bychom další možnosti získání zdrojů na pokračování výzkumu.

Společnost **CHEMAP AGRO s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Ověření účinku stimulátorů růstu a výživy mikroprvky na obilninách s využitím výzkumných kapacit a zařízení UP v Olomouci**“.

Inovace se týkala definice parametrů a analýzy vhodnosti a termínu použití přípravků se stimulačním účinkem (M-Sunagreen, Sunagreen a Hergit) v kombinaci s jednosložkovými mikroprvkovými hnojivy. Dále byl zkoumán obsah fytohormonů v rostlinách, byly provedeny testy klíčení s použitím moderních metod hodnocení vitality rostlin (využití fenotypizační linky, příp. hodnocení obsahu chlorofylu). Na závěr se zhodnotily konečné výnosy u sledovaných druhů obilovin a stanovila se optimální doba aplikace fytohormonů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Díky spolupráci s CR Haná (Univerzita Palackého v Olomouci) jsme si mohli ověřit účinnost našich přípravků a jejich vliv na morfologické parametry rostlin. Dále díky technickému vybavení CR Haná jsme mohli sledovat vliv přípravků na klíčení rostlin a stanovit fytohormonální profil rostlin. Spolupráce s Univerzitou Palackého v Olomouci probíhala dle zadaných požadavků a bez větších problémů.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Inovační voucher byl pro naši firmu možnost, jak získat výsledky a data o působení našich přípravků za využití chemických analýz a laboratorních rozborů. Jako malá česká firma nemáme technické zázemí ani personální zajištění pro takové analýzy a finanční pomoc prostřednictvím inovačního voucheru byla dostačující k pokrytí vzniklých nákladů. Získané výsledky jsme využili pro zpřesnění aplikačních termínů v agronomické praxi a pro podporu prodeje daných přípravků.



Společnost **Ing. Petr Gross s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **148 500,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně** na realizaci projektu „**Návrh testovacích postupů pro MIM výrobky z reaktivních materiálů**“.

Cílem inovace bylo stanovení definice parametrů a analýza vhodnosti použití materiálů v sintrovací fázi procesu PIM a definice parametrů výrobního zařízení (sintrovací pece) pro tento typ produktů.

Dále se řešila analýza současného trhu nabízených komerčních feedstocků na bázi reaktivních prášků, návrh konceptu řešení sintrovací fáze pro vybraný typ materiálu, specifikace sintrovací pece a dále návrh a realizace zkušební formy pro testování finální sintrované struktury.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně byla velmi dobrá a konstruktivní. Spolupráce i nadále pokračuje.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Výsledky spolupráce budou využity pro vznikající zakázky a jejich technické řešení.

Společnost **LASKI, s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 727,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Optimalizace výrobního procesu pro inovované výrobky**“.

Předmětem inovace byla analýza operačních procesů inovovaných výrobků, audit výrobních procesů, mapování hodnotového toku (VSM - Value Stream Mapping) inovovaných výrobků, vypracování simulačního modelu výroby, definování kritérií a další.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s vysokou školou byla na standardní úrovni. Spolupráce ale byla především s vysokoškolskými pedagogy.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Poznatky z inovačního voucheru jsou postupně aplikovány v oblasti řízení firmy.



Společnost **Lena Chemical s. r. o.** ze Šternberka využila inovační voucher ve výši **146.250 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Testování nově vyvíjených polymerních materiálů v sortimentu společnosti Lena Chemical s.r.o.**“.

Předmětem spolupráce byl vývoj nových produktů, syntetická keramika a kovy, společnosti Lena Chemical s. r. o., které jsou založeny na nejmodernější polymerové technologii. Molekulární, nebo také syntetické kovy a keramika se využívají především jako materiály pro ochranu a rychlé opravy různých povrchů. Syntetická keramika a kovy se nejčastěji využívá pro vrstvené povrchové úpravy, obnovu a opravy povrchů zařízení např. ve vodohospodářství a potravinářství.

Syntetická keramika a kovy jsou výborně přilnavé ke kovovým i nekovovým podkladům a vykazují výborné fyzikální i mechanické vlastnosti.

Velkou výhodou obou uvedených nově vyvíjených produktů je jejich využití pro opravu částí přístrojů a zařízení na místo běžně nevyhnutelného nahrazení celé poškozené části.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Vysokým učením technickým v Brně (Fakulta stavební) byla na vysoké úrovni. Byly naplněny očekávané výstupy. Spolupráce s danou fakultou bude i nadále pokračovat.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Znalosti nabyté během realizace projektu budou využity při uvádění nové série výrobků na trh. Využitelnost inovačního voucheru je vynikající.



Společnost **LITOLAB, spol. s r. o.** využila inovační voucher ve výši **148 875,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Monitorování vybraných léčiv v odpadních a povrchových vodách**“.

Inovace se týkala vývoje a zavedení nového postupu chemické analýzy odpadních vod tak, aby se mohla zahrnout do nabídky firmy Litolab, spol. s r. o. .

Cílem bylo vyvinout nový analytický postup splňující všechny dané požadavky s využitím systémů plynové chromatografie s hmotnostně spektrometrickou detekcí.

V rámci inovační aktivity byly řešeny/optimalizovány jednotlivé kroky analytického procesu (byl navržen vhodný odběr vzorku, vyvinut vhodný postup pro zakoncentrování alyzovaných látek a eliminaci vlivu složek matrice, byl vyvinut vhodný postup derivatizace sledovaných látek pro potřeby plynové chromatografie atd).

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s vysokou školou byla na velmi vysoké úrovni, hlavně díky přístupu pracovníků, kteří se na realizaci projektu podíleli.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Využitelnost ze strany uchazeče nelze zatím zcela vyhodnotit, protože se metodika průběžně zapracovává do našich postupů, musí projít validačním a verifikačním procesem a teprve potom bude plně realizována v praxi.



Společnost **PREFA Grygov a. s.** využila inovační voucher ve výši **147 750,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Vývoj samozhutnitelných betonů pro výrobu kanalizačních prvků v silničním stavitelství**“.

Předmětem inovace bylo sestavení receptury samozhutnitelného betonu, určeného pro výrobu kanalizačních výrobků, zejména šachetních den a doplňkových dílců pro betonové dílce šachet. Požadavkem bylo splnění podmínek odolnosti a trvanlivosti těchto výrobků pro stupeň vlivu prostředí XF4 podle ČSN EN 206-1/Z3. Tyto prefabrikované prvky jsou běžně vyráběny technologií tzv. vibrolisováním velmi suchých betonů. Vzhledem ke komplikovanosti a vysoké variabilitě tvarů těchto stavebních dílců se technologie samozhutnitelných betonů jeví jako vhodná varianta pro dosažení nejen kvalitních povrchů, ale také vysoké odolnosti těchto výrobků proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Dalším záměrem inovace zmiňovaných stavebních dílců bylo také využití druhotných odpadních surovin, jako jsou elektrářenské popílky a jemně mletá vysokopecní struska v navrhovaných recepturách betonů. Tyto druhotné odpadní suroviny jsou velmi dobře dostupné v regionu výrobce.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Vysokým učením technickým v Brně byla na profesionální úrovni.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Výsledek inovačního voucheru nám otevřel další možnosti využití samozhutnitelných betonů ve stavebnictví a zlepšil pohledovou i technickou kvalitu vyráběných výrobků.

Společnost **PRECHEZA a. s.** využila inovační voucher ve výši **146 850,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učení technickým v Brně** na realizaci projektu „**MOTILION**“.

Předmětem spolupráce byl výzkum elektrodoých materiálů, zejména oxidu titaničitého, který je využíván hlavně jako bílý pigment. V průmyslovém měřítku je produkován přibližně 100 let a za tu dobu díky svým vlastnostem získal mezi bílými pigmenty dominantní postavení.

Mimo této oblasti je dále využíván v katalýze, fotokatalýze, pro přípravu keramických pigmentů a titanátů. Používá se také při výrobě lithium-iontových bateriích a je alternativou ke grafitu. Oproti grafitu má nižší kapacitu, jedná se o anorganický nehořlavý materiál umožňující výrazně rychlejší a bezpečné nabití akumulátoru.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Vysoké učení technické v Brně disponuje zařízením pro hodnocení vlastností elektrod k bateriím, které společnost PRECHEZA a. s. nemáme k dispozici. Toto zařízení společně s využitím znalostí vědeckých pracovníků VUT v Brně umožnilo charakterizovat řadu připravených vzorků a ověřit jejich potenciální využití v Li titanátových bateriích. Spolupráce s vysokou školou probíhala bez problémů.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Dosažené výsledky umožňují ověřit výsledky materiálů připravených různými technologickými postupy. Na základě výsledků jsme pak mohli vybrat slibné postupy pro další technologickou optimalizaci. V navázané spolupráci budeme dále pokračovat, pokud bude potřeba testů při dalším vývoji elektrodoých materiálů.



Společnost **PRESBETON Drahotuše s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **144 750,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Návrh a vývoj betonů pro výrobu velkoformátových plošných dlažeb s využitím druhotných odpadních surovin**“.

Předmětem nabízené spolupráce bylo zpracování souboru receptur betonů, použitelných pro výrobu velkoformátových betonových dlažebních desek. Dále se měly navrhnout jednotlivé receptury pro výrobu betonových dlažebních desek a zároveň také jejich rozměrové charakteristiky. Při návrhu těchto výrobků se bralo v potaz také použití druhotných odpadních surovin (elektrárenský popílek a jemně mletá struska).

Na základě navržených receptur byly vyrobeny jednotlivé formáty betonových dlažebních desek, které byly podrobeny souboru zkoušek pro posouzení jejich základních fyzikálně-mechanických parametrů. Sledovala se zejména pevnost v ohybu, odolnost povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek, dále odolnost proti obrusu metodou Böhme a odolnost proti skluzu. Na základě dosažených výsledků se zvolily nejvhodnější receptury pro výrobu velkoformátových plošných dlažeb.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s VaV institucemi je pro výrobní firmu našeho charakteru, která je samotným trhem a konkurenčním prostředím neustále motivována nastavovat a překonávat standardy svého vysokojakostního zboží, naprostou nutností, kterou si plně uvědomujeme. Na základě toho je nutné kontakt a aktivní spolupráci s VaV institucemi neustále udržovat.

Všechna podstatná kritéria byla v rámci naší spolupráce na bázi inovačního voucheru s Vysokým učením technickým v Brně naplněna. Došlo k významnému posílení našich vztahů a vzájemné informovanosti, která byla dle našeho názoru přínosná pro obě strany. Spolupráce s VUT Brno i nadále probíhá formou zkušební a testovací činnosti našich výrobků či pravidelných konzultací.

Celou spolupráci hodnotíme velmi kladně bez jakýchkoliv negativních bodů.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Využitelnost inovačního voucheru, který nám byl schválen v rámci vývoje receptur betonů pro velkoformátové plošné dlažby, spočívala především ve využití kapacit technického vybavení a personálních kapacit VaV instituce.

Význam inovačního voucheru však nekončí ve fázi realizace, jeho výsledky jsou hmatatelné i v rámci následného chodu firmy, resp. výroby produktů, na které byl inovační voucher aplikován.

Aplikovaný návrh a vývoj umožnil nastavení odpovídajících receptur výroby velkoformátových betonových dlažeb.

Uplatnění nově nalezených materiálů ve formě kameniv a druhotných odpadních surovin umožnilo nastavení ekonomických receptur u produktu, který je vlivem své zvýšené materiálové náročnosti zatížen celkově vyššími materiálovými náklady. Celý tento vývoj pak umožňuje dlouhodobou výrobu nového inovovaného produktu ve vysoké kvalitě s prodejní cenou, která je konkurence schopná a umožňuje plně využít potenciál trhu.



Společnost **REMARKPLAST s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 999,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně** na realizaci projektu „**Vývoj vysoce plněné směsi na bázi polypropylenu se zvýšenou teplotní odolností**“.

Cílem vývojových aktivit řešených v rámci inovačního vouchery bylo zajistit zvýšení maximální servisní teploty plněných polymerních materiálů na bázi PP. Zvýšení teplotního limitu použití má být dosaženo jak pomocí volby odpovídající molekulové struktury polypropylenu, tak i jeho vhodnou aditivací. Současně bylo sledováno zachování odpovídajících zpracovatelských parametrů připravených materiálů, jakož i fyzikálně-mechanické vlastnosti finálních sledovaných aplikačních produktů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního vouchery

Spolupráce s vysokou školou můžu hodnotit velmi kladně. Chtěl bych vyzdvihnout časovou flexibilitu celého týmu a výborné odborné a technické zázemí Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně Centrum Polymerních Systémů (dále jen UTB CPS).

Oceňujeme vstřícný a aktivní přístup ze strany UTB CPS. I po skončení realizace inovačního vouchery využíváme jejich služeb a znalostí k vývoji, testování a poradenství v oblasti našeho podnikání.

Spolupráci s UTB a kolektivem kolem Ing. Sedláčka, Ph.D. mohu hodnotit jen kladně a vřele doporučit.

Zhodnocení využitelnosti inovačního vouchery

Náš inovační voucher se týkal vysoce plněných polymerních systémů. Vzhledem k úspěšnému vývojovému úsilí se nám společně podařilo projekt dokončit a to s dobrým výsledkem. Dosáhli jsme parametrů, které byly předmětem zadání.

Nyní jsou naše materiálové vzorky u zákazníků na interním testování.

Využitelnost inovačního vouchery z pohledu komerčního nemohu zatím posoudit, jelikož zákazníci ještě testují a vyhodnocují, ale předpokládáme, že budeme úspěšní.

Společnost **SATSYS Technology a. s.** využila inovační voucher ve výši **140 250,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Vývoj lehkých tepelně izolačních a sanačních omítek založených na bázi lehkého pórovitého plniva a silikátového pojiva s využitím v oblasti zateplování a sanace vlhkosti u stavebních konstrukcí**“.

V rámci řešení inovačního voucheru byla provedena inovace produktů Thermomoum ThermomoumXtra. Jedná se o suché omítkové směsi na bázi silikátového pojiva a lehkého kameniva z expandovaného skla. Inovace výše uvedených produktů byla zaměřena na zlepšení jejich tepelně izolačních vlastností a regulace kapilární aktivity. Výsledkem spolupráce je inovovaná omítka pro použití v oblasti interiéru stavebních konstrukcí, kterou je možné použít pro zateplení problematických detailů obvodových plášťů, a to buď samostatně či v kombinaci s vnitřním kapilárně aktivním zateplovacím systémem. Výsledkem je dále modifikovaná omítka se zlepšenými mechanickými vlastnostmi, kterou je možné klasifikovat dle požadavků WTA jako sanační omítku.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce na inovačním voucheru s Vysokým učením technickým Brno (Fakulta stavební, Ústav stavebních hmot a dílců) probíhala na velmi dobré odborné úrovni. Zmíněná instituce je vybavena jak pokročilými laboratorními přístroji, tak i kvalitním vědeckým personálem.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Inovované omítkové směsi umožní naší firmě dodávat omítkové směsi na rekonstrukce historických staveb, protože tyto omítky splňují náročné požadavky Národního památkového ústavu. Zájem o tyto inovované omítky bude zcela jistě i v dalších zemích EU a východní Evropy, neboť obdobné omítkové směsi dosud na trhu EU nejsou nabízeny.

Nové omítkové směsi, vytvořené v rámci inovačního voucheru, jsou zajímavé také tím, že se při jejich výrobě využívají především druhotné suroviny, jako je upravené odpadní sklo, elektrárenské popílký, vysokopecní struska. Tím se šetří energeticky náročné suroviny, jako je např. cement. Přitom jejich vlastnosti odpovídají, ba dokonce převyšují vlastnosti konkurenčních produktů na trhu EU.

Společnost **Sigma výzkumný a vývojový ústav, s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 99,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Modifikace hydrodynamického čerpadla na turbínu**“.

Předmětem spolupráce bylo podílet se na inovaci čerpadel pro turbínový provoz a experimentálně stanovit turbínové charakteristiky stroje a ověřit jeho čerpadlové charakteristiky.

Tato kvalitativní inovace rozšiřuje podstatně aplikační možnosti výrobku, neboť umožní i malým investorům stavby malých vodních elektráren s těmito čerpadlovými turbínami. Čerpadlo je možno po inovaci aplikovat buď pro turbínový provoz, nebo jako reverzní turbínu pro malé přečerpávající vodní elektrárny. Tyto stroje budou v budoucnu nezbytné pro regulaci solárních a větrných farem.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Veškerá měření proběhla na laboratorní zkušebně Vysokého učení technického v Brně na Fakultě strojního inženýrství (dále jen VUT Brno FSI), která disponuje adekvátními technologiemi a kvalitním personálním obsazením.

Spolupráce s VUT Brno FSI byla velmi přínosná pro oba subjekty. Do budoucna uvažujeme o další spolupráci s touto fakultou na úkolech, které nám pomohou vyřešit problémy v hydraulických systémech.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Měření proběhlo úspěšně a výsledky měření včetně technické zprávy byly předány naší společnosti.

Měření byla získána data, která by v našich podmínkách byla obtížně získatelná.

Získané měrné hodnoty čerpadel budou v budoucnu využity pro zpracování efektivní, jednoduché úpravy čerpadla pro turbínový provoz. Tato kvalitativní inovace rozšiřuje podstatně aplikační možnosti výrobku. Čerpadlo je možné po inovaci aplikovat buď pro turbínový provoz, nebo jako reverzní turbínu pro malé přečerpávající vodní elektrárny.



Čerpadlo pro turbínový provoz



Společnost **SmartGIS s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **142 500,00 Kč** na spolupráci s **Českým vysokým učením technickým v Praze** na realizaci projektu „**Identifikace archeologických nálezů**“.

Inovace spočívá ve vývinu nového modulu geoformačního řešení pro identifikaci a organizaci archeologických nálezů včetně metodiky, s cílem zefektivnit proces jednoznačné identifikace archeologických nálezů a sbírkových předmětů pomocí elektronického řešení. Tento modul rozvine portfolio služeb, které archeologové z podstaty své praxe poptávají.

Pomocí moderních technologií bude archeologickým organizacím usnadněna přípravná fáze archeologického výzkumu. Již v terénu budou mít k dispozici zařízení, které jim umožní automatický sběr multimediálních dat, což s nálezy souvisí. Takto získaná data budou automaticky navázána na existující databázi a budou připravena k dalšímu zpracování laboranty. Práce s modulem v terénu také zabezpečí identifikaci jednotlivých nálezů. Nový modul zajistí organizaci nálezů a nabídne uživatelům funkci globálního vyhledávání v obsahu depozitáře, což v současnosti není možné. Instalace inteligentních čidel zajistí monitoring přístupů do prostoru depozitáře a inteligentní identifikaci nálezů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Pro spolupráci jsme si vybrali České vysoké učení technické v Praze (dále jen ČVUT FEL), protože na Fakultě elektrotechnické mají značné zkušenosti s problematikou identifikátorů, čipů a 2D kódů. Naším záměrem je implementovat tyto technologie do prostředí archeologického výzkumu a zajistit jednoznačnou identifikaci nálezů od okamžiku vykopání až po trvalé uložení v depozitářích. Předmětem spolupráce byla studie proveditelnosti a návrh konkrétní implementace v kontextu pracovních postupů archeologů. Finální výstup hodnotíme kladně, je kompletní a kvalitně zpracovaný. Ocenili jsme i srozumitelnost informací a konzultační služby poskytnuté během a po vypracování studie. V rámci obchodních akvizic uvažujeme o další spolupráci s odborníky z ČVUT FEL.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Inovační voucher je pro naši firmu doposud jediným nástrojem podpory ze strany státu, který jsme si nemohli během 6 let dovolit - z organizačních, finančních a jiných důvodů. Organizace celé akce byla skvělá, související administrativa minimální a reálné poskytnutí příspěvku ze strany Olomouckého kraje velice operativní. Nyní nás čeká hodně práce s uvedením připravovaného řešení na trh, ale bez inovačního voucheru bychom tak jednoduše neudělali ten první důležitý krok.

Společnost **Strojírny Olšovec s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **148 500,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Pojivo pro isolační vlákna a isolační materiály**“.

Spolupráce mezi Vysokým učením technickým v Brně a společností Strojírny Olšovec s. r. o. spočívala především v nalezení vhodného ekologického pojiva umožňující vzájemné spojení elementů s tepelně isolačními vlastnostmi do nové požadované formy. Tepelně isolační materiály, pro které bude nové ekologické pojivo mimo jiné využíváno, nebude určeno pouze pro zpracovatele tepelně isolačních materiálů, ale i isolačních materiálů získaných z odpadů vzniklých při výrobě minerální a skelné vlny.

Jedná se o inovační činnost formou náhrady nevhodného komponentu za zdravotně nezávadný a ekologicky šetrný.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Naše společnost je čistě strojírenskou firmou, která realizuje především atypické kusové dodávky, což přináší oproti podnikům se stálým výrobním programem, podstatě těžší zajištění stálého výrobního procesu. Spolupráce s VaV institucí nám pomáhá tento handicap řešit.

Pro naši společnost je rozhodně tato spolupráce přínosem, ve které budeme i nadále pokračovat. Spolupráci s Vysokým učením technickým v Brně, Fakultou strojního inženýrství hodnotíme velmi kladně.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Podpora podnikání formou inovačních voucherů je pro naši společnost velmi přínosná a výstupy ze spolupráce s vysokou školou nám umožní rozšíření sortimentu nabízených produktů.



Benitová tvárnice

Společnost **Urdiamant, s. r. o.** využila inovační voucher ve výši **149 250,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Brousicí kotouče v keramickém pojivu**“.

Předmětem spolupráce byl vývoj brousicích kotoučů (s diamantem nebo kubickým nitridem boru) v keramickém pojivu, které naše společnost doposud nevyrobí a na trhu je o ně zájem. Keramické pojivo se vyznačuje dlouhou životností, vysokou abrazivostí a vysokou přesností broušení.

Cílem spolupráce s VŠ je vývoj takového brousicího kotouče s keramickou vazbou, který bude splňovat požadavky trhu a posílí postavení naší společnosti na tuzemském i zahraničním trhu.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráci s Vysokým učením technickým v Brně hodnotíme pozitivně a ve spolupráci s touto VŠ pokračujeme a bude to tak i nadále.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Možnost využití inovačního voucheru naše společnost uvítala. Firma vynakládá nemalé prostředky do vývoje. Jen vývoj nových a inovace stávajících výrobků nám totiž umožňují prosadit se na velmi náročném trhu našeho odvětví.



Společnost **ÚSOVSKO a. s.** využila inovační voucher ve výši **149 763,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Palackého v Olomouci** na realizaci projektu „**Rozpracování metody extrakce malých peptidů z obilek ječmene**“.

Předmětem spolupráce společnosti Úsovsko a. s. byl výzkum založený na získání malých peptidů z obilek ječmene metodou extrakce. Tento způsob však nebyl doposud prakticky ověřen. Společnost Úsovsko a. s. nevlastní vhodné vybavení pro ověření výskytu příslušných heterologně produkovaných peptidů a kvantifikace jejich množství v obilkách ječmene, nicméně je schopna případné výsledky výzkumu uvést do výroby.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce mezi Univerzitou Palackého a společností ÚSOVSKO a. s. na daném projektu bude pokračovat i v budoucnu. V plánu je ověřování funkčnosti, síly a specifity jednotlivých promotorů. Univerzita Palackého v Olomouci vlastní potřebné přístrojové vybavení, disponuje příslušnými vědeckými pracovníky a znalostmi založenými na dlouholetém výzkumu v tomto oboru.

Další výzkum bude hrazen již z vlastních zdrojů společnosti. Inovační voucher nastartoval spolupráci mezi naší firmou a Univerzitou Palackého v Olomouci. Bez inovačního voucheru by projekt pravděpodobně nebyl realizován.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

V rámci projektu byla úspěšně rozpracována strategie pro optimalizaci exprese antimikrobiálních peptidů. Pomocí infiltrace tabákových listů bylo prokázáno, že je možné produkovat antimikrobiální peptidy ve velkém množství v rostlinných expresních systémech. Také bylo zjištěno, že přítomnost sekreční signální sekvence pravděpodobně zabraňuje proteasové degradaci AMP. Na základě této skutečnosti byly připraveny čtyři různé transformační konstrukty, přičemž dva z nich již byly použity na genetickou modifikaci ječmene. Pomocí zbylých dvou konstruktů budou nezralá embrya ječmene infikována v budoucnu. Dále byla rozpracována strategie pro znově specifickou expresi v ječmeni, kdy byly vybrány tři různé promotorové sekvence pro testování v ječmeni.



Společnost **ZKL Hanušovice, a. s.** využila inovační voucher ve výši **149 727,00 Kč** na spolupráci s **Vysokým učením technickým v Brně** na realizaci projektu „**Simulace a optimalizace výroby nových a inovovaných výrobků ložiskového programu v ZKL Hanušovice, a.s.**“.

Předmětem spolupráce bylo provedení analýzy stávajícího způsobu plánování a řízení výroby – zjištění nedostatků; audit a analýza operačních procesů nových a inovovaných výrobků. Dále potom vypracování simulačního modelu výroby nových a inovovaných výrobků za použití simulačních a APS systémů.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráci hodnotíme jako velmi dobrou. Komunikace probíhala bez problémů a VaV instituce pružně řešila danou problematiku.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Ze strany Vysokého učení technického v Brně se problematice věnovalo několik vědeckých kapacit a bylo dosaženo dobrého výsledku. Jelikož spolupráce byla pro naši firmu ZKL Hanušovice, a.s., velice přínosná, spolupracujeme s danou vysokou školou i v řešení dalších problematik.

Společnost **ZOMApplast s. r. o.** z Přerova využila inovační voucher ve výši **60 000,00 Kč** na spolupráci s **Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně** na realizaci projektu „**Studium stabilitní odolnosti velkoobjemových plastových nádob**“.

Společnost ZOMA plast, s.r.o se zabývá výrobou plastových velkoobjemových zásobních nádrží o objemu až 150 m³. Jedná se o nádrže jak horizontální, tak vertikální, válcové a hranaté, jak nadzemní, tak podzemní. Výroba probíhá unikátní technologií spirálního vinutí. Účelem inovace bylo studium možností optimalizace tloušťky stěn plášťů nádob z hlediska stabilitní odolnosti. Představuje to především jak modelové, tak experimentální studie závislosti ohybové tuhosti stěny nádob v závislosti na jejich parametrech.

Zhodnocení realizované spolupráce ze strany nositele inovačního voucheru

Spolupráce s Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně je přínosná z hlediska zvýšení technické úrovně naší společnosti. Kontakt s výzkumným pracovištěm umožňuje zadávat další podněty pro zdokonalení naší výroby, kdy výstupy jsou pro naši společnost přínosem.

Zhodnocení využitelnosti inovačního voucheru

Společnost ZOMApplast Přerov, s. r. o. využije technické poznatky a testovací možnosti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Na základě modelových a experimentálních studií závislosti ohybové tuhosti stěny nádob v závislosti na jejich parametrech přispěje spolupráce k optimalizaci návrhu a dimenzování plastových velkoobjemových zásobních nádrží a tím k rychlejší realizaci projektu. Výsledkem této činnosti pak bude snížení výrobních nákladů daných zařízení a rovněž posílení konkurence schopnosti firmy na zahraničních trzích.