

Vážený pan
Ing. Tomáš Sáha, Ph.D.
Univerzitní institut
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Číslo jednací
UTB/20/016420

Spisová značka
-

Počet stran
1

Počet příloh
1

Vyřizuje
Ing. Petr Ticháček

Telefon
+420 576 032 235

e-mail
rektor@utb.cz

Datum
29. 9. 2020

Rozhodnutí o přijetí projektu Fondu strategického rozvoje

Na základě doporučení Hodnoticí komise přijímám k řešení projekt č. FSR-ST-2020/005 **Strategická podpora tvorby znalostního potenciálu a přípravy lidských zdrojů pro malé specializované obuvnické firmy** navrhovatele Ing. Tomáše Sáhy, Ph.D.

Na řešení projektu se poskytují prostředky ve výši **2.810.000,- Kč**.

Termín řešení projektu: **1. října 2020 - 31. prosince 2022**

Schválená projektová žádost je přílohou tohoto rozhodnutí.

**prof. Ing. Vladimír
Sedlařík, Ph.D.**



Digitální podpis:
29.09.2020 13:33

prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.
rektor

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
Česká republika

IČO: 708 83 521
DIČ: CZ70883521
Zřízená zákonem č. 404/2000 Sb.

T: + 420 576 038 120
e-mail: podatelna@utb.cz

T: + 420 576 032 222
e-mail: rektor@utb.cz

www.utb.cz

Datová schránka: ahqj9id

V odpovědi prosím uvádějte
naše číslo jednací.

STRATEGICKÁ PODPORA TVORBY ZNALOSTNÍHO POTENCIÁLU A PŘÍPRAVY LIDSKÝCH ZDROJŮ PRO MALÉ SPECIALIZOVANÉ OBUVNICKÉ FIRMY

Návrh projektu do interní soutěže na podporu strategických projektů UTB ve Zlíně

Předkladatel: Univerzitní institut, Centrum výzkumu obouvání

ve spolupráci s

- Fakultou technologickou, Centrem polymerních materiálů
- Fakultou multimediálních komunikací, Ateliérem designu obuvi
- Fakultou managementu a ekonomiky, Ústavem podnikové ekonomiky
- Fakultou aplikované informatiky, Regionálním výzkumným centrem CEBIA-TECH
- Fakultou humanitních studií, Ústavem zdravotnických věd
- Fakulta logistiky a krizového řízení, Ústavem logistiky

Deklarace spolupráce mezi zmíněnými součástmi je v příloze č. I.

návrh obuvi pro individuální výrobu

OBSAH

1	PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU	3
2	RÁMEC PROJEKTU	6
	PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU V HESLECH	8
2.1	Účel projektu.....	8
2.1.1	Potřebnost a aktuálnost projektu.....	8
2.1.2	Možnost uplatnění výsledků.....	9
2.1.3	Kritické předpoklady dosažení účelu projektu.....	9
2.2	Cíle a výsledky projektu.....	10
2.2.1	Cíle projektu.....	10
2.2.2	Definice cíle projektu	10
2.2.3	Výsledky projektu	10
3	METODIKA ŘEŠENÍ PROJEKTU.....	12
3.1	Metodika řešení vzdělávacích aktivit.....	12
3.1.1	Bakalářská úroveň.....	12
3.1.2	Magisterská úroveň	12
3.1.3	Doktorská úroveň	13
3.2	Metodika řešení rozvoje výzkumných kapacit	13
3.3	Metodika řešení v oblasti 3. role UTB.....	13
3.4	Harmonogram řešení projektu	14
4	FINANČNÍ PODPORA PROJEKTU.....	15
5	KOMPETENCE A ZKUŠENOSTI NAVRHOVATELE.....	16
	ANOTACE:.....	19
	ABSTRACT:.....	19

1 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Obuvnický průmysl v EU podle European Confederation of the Footwear Industry¹ se sídlem v Bruselu reprezentuje více jak 21 tisíc firem, které zaměstnávají téměř 300 tisíc zaměstnanců. ČR je podle České obuvnické a kožedělné asociace (ČOKA) evidováno 57 výrobních jednotek, což je vzhledem k historii obuvnictví u nás výrazně podprůměrné číslo.

České výrobní jednotky po kolapsu obuvnického průmyslu v 90. letech minulého století vyklidily domácí i zahraniční trhy, byla uzavřena většina obuvnických výrobníků, byl ukončen obuvnický výzkum a byla zrušena příprava obuvnických specialistů.

V pozdějším období začaly vznikat restartované jednotky starších výrobníků a také malé specializované nové výroby využívající požadavky trhu. Tento trend stále probíhá. Oživování českého obuvnického průmyslu nabízí tak příležitost pro opětovný rozvoj vzdělávacích a výzkumných aktivit ve Zlíně.

Historie zná mnoho případů regionů, které zanikly nebo ztratily na svém významu po ztrátě trhů. Zlínsko patří mezi tyto regiony. Současně historie ale také zná celou řadu regionů, které se dokázaly poučit a obnovit prosperitu. Modelové úspěšné řešení nabízí některá města v USA, která po ztrátě dominantní výrobní základny ji dokázaly nahradit. Špatným případem je Detroit, který ještě nenašel cestu k prosperitě, dobrým příkladem pak Boston a jeho okolí. Boston podpořil vznikání malých specializovaných firem, které po čase dokázaly vrátit regionu prosperitu. Zásadní úlohu v tomto úspěšném modelu měl univerzitní výzkum a vzdělávání. Obdobným způsobem probíhá rozvoj Brna, kde působí 7 VŠ a několik velkých výzkumných infrastruktur.

V regionálním kontextu je zajímavý rozvoj firmy Prabos plus a.s. ze Slavičína (dále jen Prabos), která se dokázala prosadit v mezinárodním prostředí. V současné době vlastní nejmodernější robotickou linku v EU pro výrobu pracovní obuvi. Prabos se stal významným výzkumným partnerem Centra výzkumu obouvání (dále jen CVO UTB).

Podle CEC je v EU a přidružených zemích registrováno 9 výzkumných institucí, které se systematicky věnují výzkumu obouvání z pohledu výroby a materiálů. Od roku 2019 je členem této infrastruktury také CVO UTB. Další instituce jsou Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. Germany; Centre Technique Cuir Chaussure Maroquinerie, France; Politecnico Calzaturiero Scarl, Italy; Instytut Przemysłu Skórzanego w Łodzi Oddział w Krakowie, Poland; Centro Tecnológico do Calçado de Portugal; Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja; Spain, Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas Alicante, Spain a SATRA Technology Centre, UK. Tyto instituce a další zaměřené na design, biomechaniku chůze a ortopedii připravují společné aktivity v rámci projektu COST (European Cooperation in Science and Technology). Koordinátorem tohoto projektu je CVO UTB.

EU zařadila obuvnický a oděvní/textilní průmysl mezi výzkumné směry, které ovlivňují módní trendy, což znamená, že zde neplatí jednoduchá relace lepší a levnější. Zde je vhodné poznamenat, že český oděvní průmysl rovněž prošel krizovým obdobím a nyní se úspěšně vrací mezi světovou elitu. O tento úspěch se bezesporu zasloužil velmi kvalitní textilní výzkum a vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci.

Doporučení CEC pro EU obuvnická výzkumná centra byla formulována na jednání zástupců výzkumných obuvnických center 22. 2. 2020 (videokonference), kde bylo doporučeno se orientovat do následujících 8 oblastí:

- funkční a zdravá obuv,
- individuální obouvání,
- inovativní obuvnické materiály,
- netoxické chemikálie v obuvnických materiálech,
- udržitelný a energeticky úsporný obuvnický průmysl,
- recyklovatelná obuv a bezodpadová obuvnická výroba,

¹ orig. *Confédération Européenne de l'Industrie de la Chaussure (CEC)*

- chytrá a senzitivní obuv,
- nové obchodní modely prodeje obuvi.

Současný potenciál CVO UTB není schopen personálně a technicky pokrýt přicházející výzvy CEC a aktuální požadavky obuvnických firem. Základní směřování výzkumu je orientováno do „zdravé a funkční obuvi“, která splňuje většinové požadavky EU zákazníků. Koncepte výzkumného schématu CVO UTB je založená na procesové logice, která zahrnuje 4 kroky:

- inovativní obuvnické materiály,
- individuální obuvnické technologie,
- konstrukce obuvi,
- design obuvi.

Z pohledu obuvnických materiálů UTB již nemá kapacity pro výzkum kožedělných materiálů a také není reálný důvod vracet se ke kožené obuvi. Dominantní pozici v obuvnictví zaujaly polymerní materiály na bázi membrán. V souladu EU legislativou a veřejným zájmem se postupně prosazují recyklovatelné, netoxické a přírodní polymerní materiály.

V segmentu směřování dalšího vývoje jsou dvě varianty. První, původní tradiční pojetí směřuje do hromadné výroby, která stále převažuje. Zde se začíná prosazovat robotizace a digitalizace. Limitujícím faktorem pro zavádění nových výrobních linek jsou vysoké vstupní náklady, malá návratnost investic a konkurence zahraničních výrobců.

Druhým směrem je individualizace obuvnické výroby, která je pro zákazníky ve vyspělých ekonomikách velmi přitažlivá. Tento trend podporuje vznikání malých lokálních specializovaných obuvnických firem, které využívají nové technologie výroby založené na vizualizaci chodidla a 3D tisku.

Konstrukce obuvi je oblast čekající na komplexní řešení. Jedná se o propojení disciplín jako je ergonomie, inženýrství materiálů, biomechanika atd.

Na konstrukci navazuje design, který má na UTB vybudované kvalitní zázemí a je konkurenceschopný v mezinárodním prostředí.

Vize projektu

V oblasti tvorby lidských zdrojů projekt předpokládá úzkou spolupráci fakult a součástí UTB, které se budou podílet na budování vzdělávací infrastruktury pro potřeby opětovně vznikajícího obuvnického průmyslu. V této oblasti budou využity stávající studijní programy na FMK a FT a dále se předpokládá rozšíření akreditace studijního programu Materiály a technologie o specializaci Výroba a konstrukce obuvi v bakalářském a magisterském stupni.

Pro výchovu výzkumných pracovníků jsou k dispozici doktorské studijní programy na FMK Multimédia a design a na FT studijní obor Technologie makromolekulárních látek. Pro speciální obuvnická témata bude možno využít i dalších doktorských programů realizovaných na UTB, FAME a FAI.

V oblasti tvorby znalostního potenciálu se očekává široká spolupráce napříč UTB, která bude realizována v oblasti výzkumu pro CPS (obuvnické materiály - kaučuky, gely, biopolymery), FAME (výchova k podnikání, zakládání firem), FAI (vizualizace, programová řešení), FMK (konstrukce, design), FHS (ortopedie, diabetická obuv), FLKŘ (logistika) a FT (konstrukce, recyklace). Projekt předpokládá spolufinancování při tvorbě technické výzkumné infrastruktury.

V oblasti strategie tvorby regionálního průmyslového potenciálu se bude jednat zejména o transfer technologií do malých specializovaných výrobních obuvnických jednotek a podpora přenosu znalostního potenciálu do nově vznikajících firem.



Použité zdroje:

1. ANGGORO, Paulus Wisnu et al. Computer-aided reverse engineering system in the design and production of orthotic insole shoes for patients with diabetes. *Cogent Engineering* [online]. 2018, 5(1) [cit. 2020-06-19]. DOI: 10.1080/23311916.2018.1470916. ISSN 2331-1916.
2. DI ROMA, Annalisa. Footwear Design. The paradox of "tailored shoe" in the contemporary digital manufacturing systems. *The Design Journal* [online]. 2017, 20(sup1), S2689-S2699 [cit. 2020-06-19]. DOI: 10.1080/14606925.2017.1352780. ISSN 1460-6925.
3. *European Footwear Confederation* [online]. ©2020 [cit. 2020-06-19]. Dostupné z: <http://cec-footwearindustry.eu/>
4. *European initiatives towards a sustainable fashion industry: webinar with footwear research centres representatives*. 22. 2. 2020, Brusel.
5. GOONETILLEKE, Ravindra S. *The Science of Footwear*. CRC Press, 2017, 726 s. ISBN 9781138077843.
6. SHANG, Xiuqin et al. Moving from mass customization to social manufacturing: a footwear industry case study. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing* [online]. 2018, 32(2), 194-205 [cit. 2020-06-10]. DOI: 10.1080/0951192X.2018.1550675. ISSN 0951-192X.
7. STAIKOS, Theodoros et al. End-of-Life Management of Shoes and the Role of Biodegradable Materials. In: *Proceedings of 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering, May 31st - June 2nd 2006*. Belgium, 2006, s. 497-502. ISBN 9789056827120.
8. *Zpráva z Valného shromáždění členů české obuvnické a kožedělné asociace ze dne 29. 1. 2020 ve Zlíně*.

2 RÁMEC PROJEKTU

A/ Výzkumná základna

Výzkumná infrastruktura neodpovídá současným požadavkům. Zahrnuje:

- historickou obuvnickou dílnu FT, nyní umístěnou na CVO, využívanou pro výzkum a výuku studentů FMK;
- certifikované laboratoře pro hodnocení obuvnických materiálů CVO, – servisní jednotka;
- laboratoř pro skenování chodidel a 3D tisky obuvnických dílů – výzkumná jednotka.

Pro rozvoj obuvnického výzkumu je nutné zabezpečit základní laboratorní a poloprovozní vybavenost.

Další výzkumná infrastruktura, která je/bude využívána pro obuvnický výzkum:

- gumárenské laboratoře CPS a FT pro přípravu speciálních pryžových podešví pro extrémní podmínky;
- biochemické laboratoře CPS pro přípravu přírodních svrškových materiálů;
- obecné laboratoře CPS pro přípravu funkčních gelů – tlumících, magnetických, chladících atd.;
- 3D laboratoře CEBIA-TECH, FAI pro přípravu obuvnických šablon.

B/ Vzdělávací základna

Současná vzdělávací základna vychovává pouze obuvnické designery, což vytváří nerovnováhu na pracovním trhu. Stávající obuvnická výroba nemá dostatečnou designerskou absorpční kapacitu a naopak, má nedostatek kvalifikovaných techniků. Pro zajištění kvalifikovaných pracovníků se nabízí:

Bakalářské studijní programy

Na FT je realizován český studijní program Materiály a technologie v prezenční a kombinované formě v oblasti vzdělávání, která se dělí do 4 specializací:

- Polymerní materiály a technologie,
- Bio-materiály a kosmetika,
- Ochrana životního prostředí,
- Materiálové inženýrství.

Studijní program Materiály a technologie má platnou institucionální akreditaci a možnost rozšířit studijní program o další specializaci *Výroba a konstrukce obuvi*. V rámci tohoto řešení se dá počítat přibližně se třemi specializovanými obuvnickými. Celkově lze pro specializaci uvolnit maximálně 73 hodin, které budou vytvářet profil absolventa. Rozložení obuvnické výuky po semestrech:

- 1.semestr – max. 14 hod.
- 2.semestr – 8 hod.
- 3.semestr – max. 14 hod.
- 4.semestr – max. 15 hod.
- 5.semestr – 11 hod.
- 6.semestr – 11 hod.

CELKEM – maximálně 73 hodin

FMK realizuje bakalářský studijní program Výtvarná umění, obor Multimédia a design – Design obuvi, který plně pokrývá požadavky na výchovu bakalářských absolventů pro obuvnický průmysl.

Magisterské studijní programy

FT nemá v současnosti magisterský program, který splňoval podmínky na výchovu obuvnických specialistů. Jeho příprava započne v druhém ročníku bakalářského studia, tzn. v roce 2023.

FMK má akreditovaný magisterský program Výtvarná umění, obor Multimédia a design – Design obuvi, který splňuje požadavky obuvnického průmyslu.

Doktorské studijní programy

Na FT jsou akreditovány studijní program Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek v prezenční i kombinované formě jazyce českém i anglickém, který splňuje podmínky pro výchovu obuvnických výzkumných specialistů.

Na FMK jsou akreditovány studijní program Výtvarná umění, obor Multimédia a design v prezenční i kombinované formě v jazyce českém i anglickém, který splňuje podmínky přijetí.

C/ Třetí role

- Přenos znalostního potenciálu do stávajících obuvnických výrobních jednotek.
- Podpora vzniku nových specializovaných výrobních obuvnických firem.
- Realizace obuvnických seminářů.
- Příjezdové i odjezdové mobility obuvnických specialistů.
- Příprava designerské obuvnické e-knihovny (není součástí projektu).

PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU V HESLECH

Co se má v projektu dokázat, udělat

Projekt má vybudovat vzdělávací a výzkumnou základnu pro rozvoj malých specializovaných obuvnických firem se společnou znalostní a výzkumnou základnou ve Zlínském regionu.

Proč se projekt řeší

Protože je zde příležitost obnovit obuvnický průmysl, získat excelentní světové postavení ve výzkumu zdravé a funkční obuvi, vytvořit vzdělávací obuvnickou základnu a přispět k prosperitě Zlínského regionu.

Jak se projekt řeší

Projekt bude řešen jako celouniverzitní; zahrnuje budování vzdělávacích kapacit (přípravu lidských zdrojů), budování výzkumné infrastruktury, tvorbu znalostního potenciálu, transfer do praxe a podporu vzniku nových firem. Koordinátorem bude CVO.

Kdy se projektové úkoly řeší

Projekt bude řešen v období od 1. 10. 2020 do 31. 12. 2022 (27 měsíců).

Jaké jsou kritické předpoklady řešení

- nezískání podpory nebo pozastavení podpory;
- nepředpokládané personální změny řešitelského týmu;
- nekvalifikovaná rozhodnutí vedoucích pracovníků;
- nezískání obuvnických odborníků.

Jaké jsou indikátory dosažení cílů – očekávané výsledky

- institucionální akreditace studijního programu Materiály a technologie, specializace Technologie a konstrukce obuvi;
- vybudování laboratoře pro praktickou výuku studijního programu Technologie a konstrukce obuvi;
- vybudování výzkumné laboratoře pro vývoj obouvání.

2.1 Účel projektu

Účelem projektu je vyvinout aktivity, které podpoří vzdělávání, výzkum, výrobu a prodej obuvi, a tímto způsobem projekt přispěje k budoucí prosperitě Zlínského regionu v oblasti obuvnictví.

Dalším účelem projektu je navázat na historii obuvnictví ve Zlíně, které z monopolního postavení jedné firmy přejde na volné sdružení výrobců obuvi formovaných do České obuvnické a kožedělné asociace. Tento typ uspořádání nevyžaduje obrovské vstupní náklady a taktéž snižuje podnikatelská rizika. Zaměření sdružení bude respektovat zájmy zákazníků, kteří v současnosti preferují specializovanou obuv. Pro představu lze uvést, že počet sportů za posledních 50 let se dramaticky navýšil a každé sportovní odvětví vyžaduje specializovanou obuv. Obdobně se situace vyvíjí v profesních zaměstnáních, které rovněž požadují specializovanou obuv. Odhadem lze stanovit, že obuvnický trh požaduje až několik tisíc druhů specializované obuvi.

2.1.1 Potřebnost a aktuálnost projektu

Z analýzy CEC je patrné, že ČR zaostává za ostatními zeměmi EU ve výrobě obuvi. V dnešní době ČR nemá žádný VŠ studijní program, který by podporoval obuvnický průmysl. Výzkum podporující obuvnický průmysl byl zrušen a nyní již neexistuje. Samotný historický znalostní potenciál je pro konkurenceschopnost českých výrobců nedostatečný, přidanou hodnotu získá za předpokladu, že na historii budou navazovat „state of the art“ činnosti.

Současné globální ekonomické změny a požadavky trhu umožňují obnovení výroby obuvi v EU. ČR má možnost se k tomuto procesu připojit a vzhledem k historickým souvislostem zaujmout významnou pozici na obuvnickém trhu. Z těchto poznatků vyplývá, že řešení projektu je aktuální, protože probíhající změny trhu a měnící se požadavky zákazníků vytváří nové možnosti pro další specializované výrobce.

Existuje hned několik příčin, které způsobují změny v obuvnickém průmyslu:

- Globální ekonomika reaguje na změny chování trhů. Hromadné přesuny výrobních kapacit do oblastí s levnou pracovní silou a malými výrobními náklady ztratily ziskovost v důsledku zvyšující se životní úrovně v těchto zemích a zdražení dopravně-logistických služeb.
- Změnily se požadavky zákazníků, požadovaná je funkční a zdravá obuv. O hromadně vyráběnou levnou obuv není zájem, tak jak bylo v minulých obdobích. Dnešní trh požaduje pokud možno malosériovou nebo individuální obuv, která respektuje profesní specifika zákazníků.
- Lokální malosériová obuvnická výroba a speciální obuvnická výroba má dostatečnou ziskovost, aby byla konkurenceschopná a dlouhodobě udržitelná.
- V důsledku intenzifikace inovačních procesů a transferu technologií z výzkumu do praxe prochází obuvnický průmysl změnami, které podporují oživení výroby obuvi.
- Zlínsko má dlouhodobou obuvnickou historii, která stále může mít rozdílovou přidanou hodnotu v současném celosvětovém konkurenčním prostředí.
- Nabízí se příležitost, která může Zlínský region, město Zlín vrátit mezi světová centra obouvání.

Z regionálního pohledu Zlínsko je v útlumové etapě. Příjmy obyvatel Zlínského regionu jsou podprůměrné, město Zlín není schopné zajistit řádný chod městské infrastruktury v důsledku nedostatku investičních a provozních prostředků. Počet obyvatel klesá, absolventi UTB jen obtížně hledají adekvátní uplatnění na lokálním trhu práce a z regionu odchází.

Z pohledu hodnocení univerzit má UTB nedostatek excelentních výzkumných směrů. V důsledku této situace se postavení univerzity v mezinárodním a národním hodnocení propadá. S rostoucí konkurenceschopností ostatních univerzit UTB již není ani v první tisícovce nejlepších univerzit podle QS World Rankings a obdobně se zhoršuje postavení UTB u dalších rankingových agentur.

Je proto evidentní, že projekt tohoto typu je potřebný a aktuální pro univerzitu, město Zlín i Zlínský region.

2.1.2 Možnost uplatnění výsledků

Přímé uplatnění výsledků projektu se bude týkat UTB, které rozšíří nabídku vzdělávacích programů v bakalářském a později magisterském studiu a rozšíří možnosti v uplatnění v existujících studijních programech na FT a FMK.

Budou rozšířeny výzkumné kapacity v oblasti zdravé a funkční obuvi na CVO a spolupracujících výzkumných jednotek UTB.

Nepřímé uplatnění se bude týkat transferu technologií a podpory vzniku malých specializovaných obuvnických firem.

2.1.3 Kritické předpoklady dosažení účelu projektu

Definovaný účel projektu má strategickou význam pro Zlínský kraj a město Zlín. Projekt ovšem nepočítá s jejich přímým zapojením do projektu, čímž se významně snižují kritické parametry projektu.

Pokud projekt získá podporu UTB, jsou rizika nesplnění účelu projektu minimální. Více méně lze identifikovat kritické předpoklady řešení v těchto okruzích:

- v neočekávaných personálních změnách klíčových řešitelů;
- v přijetí rozhodnutí na úrovni UTB o ukončení projektu nebo nekvalifikovaná rozhodnutí vedoucích pracovníků;

- v nezájmu studentů o studium oboru Výroba a konstrukce obuvi;
- v nezískání obuvnických odborníků pro výuku a výzkum v dlouhodobém horizontu.

Účelem projekt je také dosáhnout mezinárodní excelence v obuvnickém výzkumu a vzdělávání. Tento parametr bude dosažen po skončení projektu postupnými kroky v dlouhodobém horizontu 10 až 20 let. Nevhodné prostředí na lokální a mezinárodní úrovni může kriticky ohrožovat dosažení cíle. Může se jednat o daňovou politiku státu, mezinárodní smlouvy omezující výrobu, obchodní války atd.

2.2 Cíle a výsledky projektu

2.2.1 Cíle projektu

Cílem projektu je vytvoření funkční vzdělávací a výzkumné infrastruktury napříč na UTB, která bude podporovat rozvoj regionálního specializovaného obuvnického průmyslu.

2.2.2 Definice cíle projektu

Cíle lze definovat jako soubor dílčích výstupů, které budou podporovat vznikání a provoz malých specializovaných obuvnických firem v regionu přípravou:

a) kvalifikovaných lidských zdrojů:

- otevření studijního bakalářského programu Materiály a technologie, specializace Výroba a konstrukce obuvi na FT od roku 2021 s kapacitou do 12 studentů do 1. ročníku;
- zkvalitnění praktické výchovy studentů studijního bakalářského, magisterského a doktorského programu na FMK tím, že bude umožněno studentům využívat nové obuvnické laboratoře CVO;
- zprovoznění nových obuvnických laboratoří pro výchovu obuvnických specialistů;

b) tvorbou obuvnického znalostního potenciálu:

- kvalitativním růstem výzkumných činností, řešením projektů a následnou publikační činností v oboru obuvnictví, a to ve spolupráci s ostatními součástmi UTB;
- obnovením přijímání studentů do doktorského programu Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek v české a anglické formě na FT;

c) transferem technologií do praxe:

- realizací transformačních projektů s obuvnickou tematikou (předpokládá se samostatné financování);

d) podpora nově vzniklých specializovaných obuvnických firem:

- individuální podpora v rámci legislativních pravidel (dlouhodobá činnost).

2.2.3 Výsledky projektu

A/ Příprava lidských zdrojů pro obuvnický průmysl

Příprava a schválení bakalářského programu Materiály a technologie, specializace Výroba a konstrukce obuvi v prezenční a kombinované formě:

- příprava předmětů a výukových laboratoří na úrovni 73 hodin,
- příprava magisterského programu,
- příprava laboratorních úloh,
- navržení obuvnických témat pro doktorské studijní programy v českých a anglických studijních programech,
- propagace nově schválených studijních programů a přijetí studentů do bakalářského programu a do doktorských programů,

- příprava zadání bakalářských prací.

Zkvalitnění praktické výuky pro studenty FMK zpřístupněním nových laboratoří CVO.

B/ Příprava výzkumných kapacit a koordinačních činností

- Přípravy výzkumných laboratoří a designérského ateliéru CVO.
- Příprava a realizace výzkumných projektů.
- Postupné budování výzkumné personální struktury.

C/ Výsledky v oblasti 3. role

- Realizace seminářů pro externí zájemce.
- Přenos znalostního potenciálu do obuvnických firem.
- Podpora vzniku malých specializovaných firem.
- Příjezdové a odjezdové mobility specialistů.

3 METODIKA ŘEŠENÍ PROJEKTU

Projekt bude řešen ve 3 okruzích.

3.1 Metodika řešení vzdělávacích aktivit

3.1.1 *Bakalářská úroveň*

- Příprava bakalářského programu *Výroba a konstrukce obuvi* ve formě specializace ve studijním programu Materiály a technologie realizovaného na FT.
- Projednávání bakalářského programu a schvalování dle platné metodiky UTB.
- Příprava specializovaných předmětů, přednášek, cvičení a laboratoří, příklady:
 - * historie obouvání, historie fy Baťa;
 - * obuvnické materiály a technologie;
 - * 3/2D technologie pro přípravu obuvi;
 - * zdravé a funkční obouvání;
 - * individuální výroba obuvi;
 - * konstrukce a design obuvi atd.

Do bakalářského programu budou vstupovat specializované předměty připravené na jiných fakultách tak, aby náplň studia odpovídala současných požadavků obuvnického trhu. Struktura studijní specializace *Výroba a konstrukce obuvi* bude připravena v následujících 3 měsících.

- Úprava a zkvalitnění výuky pro studenty bakalářského studia na FMK v prostorách CVO
- Technické zabezpečení laboratoří v souladu s investičním plánem pro studenty FMK a FT na CVO. Obuvnické laboratoře v první etapě rozvoje budou využívány pro vzdělávání i výzkumné činnosti mimo akreditované obuvnické laboratoře, které mají vlastní provozní režim.

Dále budou:

- * připraveny učební texty,
- * zajištěny laboratorní úlohy včetně technické vybavenosti,
- * vytvořeny podmínky pro zapojení studentů do výzkumných projektů řešených na CVO
- * vytvořeny podmínky pro realizaci bakalářských a magisterských prací studentů FT a FMK.

Příklady témat bakalářských prací:

- Skenování chodidel a 3D/2D tisk
- Obuv z přírodních materiálů
- Antimikrobiální obuvnické materiály
- Konstrukce dětské obuvi pro zdravý vývoj
- Magnetické gely pro obuv
- Možnosti recyklace obuvi
- Olejuvzdorné podešve pro pracovní obuv
- Pokročilá obuv pro diabetiky

3.1.2 *Magisterská úroveň*

V rámci tohoto projektu bude připravován magisterský stupeň ve formě povinně volitelných předmětů v roce 2023, ukončení bude mimo rámec tohoto projektu.

Studenti magisterského studia na FMK budou využívat modernizované laboratoře na CVO pro praktickou výuku a pro řešení diplomových prací.

3.1.3 Doktorská úroveň

Na UTB jsou akreditovány dva doktorské programy, které pokrývají obuvnickou tematiku na FT a FMK v české a anglické formě. V současné době se neuvažuje o dalším doktorském programu, který by byl vázán na obuvnictví.

Příklady témat disertačních prací:

- Footwear with energy harvesting and signal sensing
- Footwear for winter conditions
- Natural green footwear
- Beach footwear with expiration

K dispozici 5 školitelů, z toho pro studijní program Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek jsou 4 školitelé, kteří mají zkušenosti s obuvnickým výzkumem a 1 školitel pro studijní program Výtvarná umění, obor Multimédia a design.

3.2 Metodika řešení rozvoje výzkumných kapacit

CVO má k dispozici designerské, certifikační a 3D technologie, které budou v rámci tvorby znalostního potenciálu využívány. Výzkumné projekty mimo výše uvedené budou řešeny ve spolupráci s ostatními týmy na UTB a externími partnery.

V rámci zefektivnění bude přednostně řešena příprava prototypů, a proto budou investiční prostředky použity na nákup:

- sublimační tiskárny pro potisk obuvnických materiálů,
- profesionální 3D tiskárny,
- dovybavení skeneru o vyšší software tak, aby mohly být srovnávány měření chodidel napříč EU.

Požadovaná částka by měla pokrýt výše uvedené požadavky, v případě nedostatku financí se budou hledat náhradní možnosti financování.

Další zařízení pro prototypovou výrobu bude řešeno nákupem repasovaných starších zařízení mimo rámec tohoto projektu (jednohlový sloupový šicí stroj, lis podešví, přišívací stroj podešví atd.) s cílem co nejrychleji zkompletovat celý výrobní postup. Ucelený výrobní prototypový cyklus je nutný taktéž pro přípravu obuvnických specialistů, a proto budou laboratoře víceúčelové.

V rámci projektu bude stanoven výzkumný harmonogram, který bude určovat konkrétní výzkumná témata, publikace, prototypová řešení, koordinace a časovou osu řešení. Hodnocení CVO bude probíhat standardním způsobem podle počtu výstupů dle Metodiky M17+.

3.3 Metodika řešení v oblasti 3. role UTB

Úlohy spojené s třetí rolí univerzity budou účelově řešeny tak, aby byl podporován transfer znalostí do malých specializovaných firem, podporována excelence v činnosti a šíření novodobých věhlasů obnoveného Zlínského obuvnictví.

V oblasti marketingu budou realizovány obuvnické semináře, doprovodné výstavy, zvané přednášky předních domácích a zahraničních specialistů a mediální aktivity.

CVO bude nadále vstupovat do mezinárodních obuvnických infrastruktur s cílem významně ovlivňovat vzdělávací obuvnický trh a získat mezinárodní excelentní výzkumné postavení v obuvnickém výzkumu.

3.4 Harmonogram řešení projektu

Dílčí kroky řešení:

1. Propagace obuvnického studia na FT a FMK - průběžně
2. Kontinuální projektová příprava a tvorba znalostního potenciálu – průběžně
3. Transfer technologií do obuvnického průmyslu – průběžně
4. Podpora zakládání nových specializovaných obuvnických firem (start-up) – průběžně
5. Schvalování doktorských témat a nástupy doktorandů – průběžně dle pravidel fakult

6. Příprava akreditační žádosti a schvalování akreditace – únor 2021
7. Příprava laboratoří, sublimační tiskárny, 3D tiskárny a zprovoznění – září 2021
8. Úprava provozní laboratoře pro potřeby studentů FMK – říjen 2021
9. Příprava předmětů pro 1. ročník - průběžně do září 2021

10. Příprava předmětů pro 2. ročník – průběžně do září 2022
11. Příprava předmětů pro 3. ročník – průběžně do 31.12.2022
12. Příprava bakalářských prací – do 31.12.2022

4 FINANČNÍ PODPORA PROJEKTU

Celkem požadované finanční prostředky:	2 810 000,- Kč
z toho neinvestiční prostředky	
osobní náklady	400 000,-Kč
přímé náklady	190 000,-Kč
cestovné	20 000,-Kč
subdodávky	0,- Kč
z toho investiční prostředky	2 200 000,- Kč

Komentář k finanční podpoře:

Požadovaná finanční podpora projektu nepokrývá všechny cíle, které jsou zde definovány. Tento projekt bude zejména finančně podporovat vybudování laboratoře, a to nákupem chybějících zařízení, která jsou důležitá pro přípravu obuvnických specialistů začínajících výzkum. Z tohoto důvodu tvoří investiční prostředky 82 % podílu na celkově požadované částce. Bližší informace jsou uvedeny v kap. 3.2.

Osobní náklady představují podporu ve výši 13 400,- Kč/měsíc při předpokládaném 30měsíčním trvání projektu. Zde se předpokládá financování ze standardních zdrojů určených pro výuku podle současně platných pravidel.

Přímé náklady ve výši 190 000,- Kč budou pokrývat aktivity, které budou v souladu cíli projektu.

Cestovné je nastaveno na velmi nízkou úroveň 20 000,- Kč/30 měsíců, které nepokryjí všechny požadavky. Předpokládá se, že souběžně budou k dispozici další finanční zdroje z rozpočtu CVO.

Na podporu rozvoje obuvnického průmyslu budou připravovány další projekty, které budou řešit převážně výzkumná témata a smluvní zakázky obuvnických firem.

5 KOMPETENCE A ZKUŠENOSTI NAVRHOVATELE

Řešitelský kolektiv projektu tvoří:

Ing. Tomáš Sáha, Ph.D. – hlavní řešitel projektu (UNI/CVO)

Ing. Hana Chovancová – koordinátor projektu

Skupina Design a konstrukce obuvi

MgA. Zuzana Bahulová, Ph.D. – řešitelka pro konstrukci a design (UNI/CVO)

Mgr. Juraj Šuška, Ph.D. – řešitel pro konstrukci a design (UNI/CVO)

MgA. Eva Klbalová – řešitelka pro konstrukci a design (UNI/CVO)

Skupina Technologie

Ing. Martina Černeková, Ph.D. – řešitelka obuvnická technologie

Ing. Pavel Fryzelka – externí expert pro obuvnické technologie, Prabos plus a.s.

Ing. Pavel Kubina – externí expert pro obuvnické technologie, MORAVIA PLAST, spol. s r.o.

Ing. Michal Špaček – zahraniční expert pro obuvnické technologie, PFI Pirmasens, Německo

Skupina pro testování

Ing. Luděk Suchomel – certifikační specialista (UNI/CVO)

Jarmila Roubínková – technik obuvnické zkušební laboratoře (UNI/CVO)

Bc. Jana Bartošová – technik obuvnické zkušební laboratoře (UNI/CVO)

Školitelé pro doktorské programy s obuvnickou tematikou

prof. Ing. Petr Sáha, CSc. – školitel TML, FT

doc. M.A. Vladimír Kovařík – školitel, FMK

prof. Ing. Petr Slobodian, PhD. – školitel TML, FT

doc. Ing. Nabanita Saha, PhD. – školitel TML, FT

doc. Ing. Marian Lehocký, PhD. – školitel TML, FT

Pedagogická činnost, navrhovaná témata spolupráce, popřípadě výukové předměty:

- FT – nositel a realizátor akreditace,
- UNI – testování, design, skenování, nové technologie
- FMK – design a konstrukce, modelování
- FAME – podnikání, zakládání firem
- FAI – počítačová podpora, vizualizace
- FHS – ortopedie, zdravé obouvání,
- FLKŘ – logistika dopravy a prodeje

Kompetence a zkušenosti hlavního řešitele:

Ing. Tomáš Sáha, Ph.D. byl k 1. 1. 2020 pověřen řízením Centra obuvnického výzkumu. Dlouhodobě se věnuje transferu technologií, inovacím a aplikovanému výzkumu. V současnosti je orientován na pokročilé obuvnické technologie a vývoj obuvnických polymerních materiálů. Zastupuje ČR v CEC v Bruselu a byl pověřen přípravou mezinárodního projektu pro zdravé a funkční obouvání v EU země v rámci výzvy COST.

V roce 2010 získal titul PhD. V oboru Ekonomie a management na Fakultě managementu a ekonomie, University Tomáše Bati ve Zlíně.

V letech 2002 až 2004 pracoval jako projektový manažer ve firmě Hexagon Holding Copenhagen v Dánsku.

V letech 2003 až 2004 studoval management, marketing, mikro a makroekonomii, matematiku a statistiku na Copenhagen Business School.

Od roku 2008 je projektový manažer na Univerzitním Institutu UTB specializovaný na vývoj a transfer zdravotnických prostředků a vedoucí oddělení transferu.

Jeho způsobilost pro řešení projektu dokazují úspěšné transferové projekty:

1. Vývoj, certifikace, prototypové řešení a výroba operačního setu pro léčbu katarakty.
2. Vývoj a prototypové řešení operačního setu pro operaci oční sítnice.
3. Vývoj, certifikační řešení, prototypové řešení a výroba ultrazvukového gelu.
4. Vývoj, certifikační řízení a výroba antibakteriálního gelu.
5. Vývoj a certifikace mumio-gelu.
6. Vývoj 3D filamentů pro 3D tisk měkkých podešví.
7. Vývoj přípravy 3D tisku pro výrobu přezky pro pracovní obuv

V oblasti předmětů duševní ochrany se podílel na:

1. patentové přihlášce č. 308295 - *Způsob přípravy polymerního elektrolytu gelového typu pro lithium-sírovou baterii* (2019)
2. patentové přihlášce č. 308296 - *Způsob přípravy materiálu katody pro lithium-sírovou baterii* (2019)
3. patentu č. 307301 - *Kompaktní útvar kompozitního charakteru a způsob jeho přípravy* (2018)
4. patentu č. 306793 - *Biomateriál na bázi hydrogelu s magnetickými vlastnostmi a způsob jeho přípravy* (2017)
5. patentu č. 306647 - *Nanočástice stříbra se zlepšenými vlastnostmi, zejména pro ekologicky příznivé aplikace u senzorů* (2017)
6. patentu č. 306756 - *Zařízení pro 3D skenování prostorových objektů, zejména chodidla a přilehlých částí lidské nohy* (2016)
7. patentové přihlášce č. 2016-457 - *Způsob výroby customizované obuvi* (2016)
8. patentové přihlášce č. 2013-812 - *Hydrogelová kosmetická nebo farmaceutická kompozice s účinnějším působením v ní obsažených biologicky aktivních látek z hlediska antimikrobiálních účinků* (2013)
9. užitném vzoru č. 33064 - *Obuvnická stélka s magneto-terapeutickými účinky, zejména pro diabetiky* (2019)
10. užitném vzoru č. 33149 - *Usňový materiál se zlepšenými ekologickými parametry* (2019)
11. užitném vzoru č. 33018 - *Stabilizovaný kosmetický polymerní gel s hojivými účinky* (2019)
12. užitném vzoru č. 30014 - *Zařízení pro 3D skenování prostorových objektů, zejména chodidla a přilehlých částí lidské nohy* (2016)
13. užitném vzoru č. 26411 - *Hydrogelová kompozice s obsahem biologicky aktivního aditiva* (2013)
14. užitném vzoru č. 29160 - *Doplňěk lidské stravy na bázi polymerního hydrogelu přírodních a biokompatibilních látek* (2015)
15. užitném vzoru č. 27466 - *Biomateriál na bázi hydrogelu citlivý na magnetické podněty* (2014)
16. užitném vzoru č. 26778 - *Kosmetický polymerní gel se solí z Mrtvého moře* (2014)
17. užitném vzoru č. 24462 - *Dentální polymerní gel s antibakteriálními a hojivými účinky* (2012)

Byl/je řešitelem nebo spoluřešitelem projektů:

1. *Úprava receptury pro zvýšení adhezních vlastností pryže a odolnosti proti dynamickému oděru* (TAČR, GAMA2 TP01010006, 2020-2021) – spoluřešitel
2. *Tradice a budoucnost designu ve výrobě obuvi* (MŠMT, FSR-S/2020/UNI/001, 2020-2021) - spoluřešitel
3. *Příprava filamentu pro 3D tisk podešví* (TAČR, GAMA TG03010052, 2017-2019) - řešitel
4. *Užití magnetického hydrogelu ve vložce obuvi* (TAČR, GAMA TG03010052, 2017-2019) - spoluřešitel
5. *Pohodlné obouvání a certifikace* (MŠMT, RVO excelent, 2017) - spoluřešitel
6. *Rozvoj CTT na UTB ve Zlíně* (MŠMT, CZ.1.05/3.1.00/10.0205, 2012-2014) – spoluřešitel

7. *Multifunkční kompozitní soustavy na bázi přírodních a syntetických polymerů* (MŠMT, MSM7088352101, 2005-2011) – spoluřešitel
8. *Inovace zdravotnických pomůcek na polymerní bázi* (MPO, 2A-1TP1/126, 2006-2011) - spoluřešitel

Publikace:

1. GOSWAMI, K., D. PAVELKOVA a T. SAHA. Economic Value Added and its Application: A Brief Review. In: *International Conference on Finance and Accountancy in Science, Education and Practice, Tomas Bata University in Zlin, The Czech Republic, May 22-23, 2003*. 2003. ISBN 80-7318-130-4.
2. GOSWAMI, K., T. SAHA a D. PAVELKOVA. Economic Value Added - An analysis in Czech Rubber and Plastic Industries. *Journal of E + M: Economic and Management*. 2003, vol. VI, Special Issue, s. 47-52. ISSN 1212-3609.
3. PAVELKOVÁ, D., T. SÁHA, J.G. DROBNÝ a H.R. SKOV. Economic Value Added in the Plastic Processing Industry. In: *Conference Proceedings Volume III – Special Areas, ANTEC 2002, San Francisco 5. - 9. 5. 2002*. ISBN 0-9716435-0-4.
4. SÁHA, T. Bezpečnost potravin a vývojové trendy potravinových doplňků na trhu EU. In: *Ekonomické nástroje v obraně*. Brno: Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu. 2006, str. 159-165. ISBN 80-7231-150.
5. SAHA, N., T. SÁHA, A. GREGAR a P. SÁHA. Aligning Strategic Human Resource Management and Organizational Culture to Enhance Organizational Excellence. BRATIANU, C., A. ZBUCHEA a A. VITELAR (ed.) *Strategica: challenging the status quo in management and economics*. Book Series: Strategica. 2018, s. 457-469. ISBN 978-606-749-365-8. Indexed in Web of Science.
6. SAHA, N., N. SAHA, T. SÁHA a P. SÁHA. Importance of Multi-Stakeholder Initiatives in Applications of Bacterial Cellulose-Based Hydrogels for Sustainable Development. MONDAL, Md.I.H., ed. *Cellulose-Based Superabsorbent Hydrogels* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2019, 2019-01-05, s. 1277-1301 [cit. 2020-06-19]. Polymers and Polymeric Composites: A Reference Series. DOI: 10.1007/978-3-319-77830-3_43. ISBN 978-3-319-77829-7. Indexed in Web of Science & Scopus.
7. SAHA, N., N. SAHA, T. SÁHA a P. SÁHA. *Importance of Multi-Stakeholder Initiatives on Bacterial Cellulose Production and Application for Sustainable Development*. COST Action CA 15216 (ENBA) European Network of Bio adhesion Expertise, Fundamental Knowledge to Inspire Advance bonding Technologies. Programme & Book of Abstracts ENBA First General Action Meeting Event March 6. - 7., 2017 Natural History Museum Vienna (Austria). 2017.
8. SAHA, N., N. SAHA, T. SÁHA a P. SÁHA. *Multi-Stakeholders Initiative in Bone Tissue Engineering – A Management Approach*. COST Action MP 1301 (NEWGEN) – New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering (NEWGEN) Programme & Book of Abstracts NEWGEN Final Event Patient-specific tissue engineering – An ambitious goal requiring a “holistic” approach August 28-29, 2017 Vienna, Austria. 2017.
9. SAHA, N., D. QUYNH, T. SÁHA a P. SÁHA. Multi-Stakeholder Initiatives in Vietnam to meet the Societal Challenges of Horizon 2020. *Marketing and Branding Research*. 2017, vol 4. n. 1. ISSN 2476-3160. indexed in EconBiz, ProQuest, under review of Abstracting and Indexing Services including Thomson Reuters, Scopus, EBSCO, ERIH PLUS, Index Islamicus, Index Copernicus, and DOAJ, Google Scholar.
10. SAHA, N., T. SÁHA a P. SÁHA. Cluster strategies and smart specialisation strategy: do they really leverage on knowledge and innovation-driven territorial growth? *Technology Analysis & Strategic Management* [online]. 2018, 30(11), 1256-1268 [cit. 2020-06-19]. DOI: 10.1080/09537325.2018.1444747. ISSN 0953-7325. Indexed in Web of Science, Scopus (Q2).
11. SAHA, N., T. SÁHA a P. SÁHA. Entrepreneurial Universities Perception and Regional Innovation System: Do They Really Create an Environment for Regional Economic Development? *Journal of Entrepreneurship Education*. 23(2). ISSN 1528-2651. Indexed in Web of Science, Scopus (Q2).

12. SAHA, N., T. SÁHA a P. SÁHA. Entrepreneurial Universities' Strategic Role in Accelerated Innovation for Regional Growth. DANIEL, A. D., A.A.C. TEIXEIRA a M.T. PRETO, ed. *Examining the Role of Entrepreneurial Universities in Regional Development* [online]. IGI Global, 2020, s. 51-65 [cit. 2020-06-19]. Advances in Higher Education and Professional Development. DOI: 10.4018/978-1-7998-0174-0.ch003. ISBN 9781799801740. Indexed in Web of Science & Scopus.
13. SAHA, N., T. SÁHA a P. SÁHA. Organizational agility and strategic HRM: A twin perspective strategy of organizational capacity and knowledge development. In: *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020* [online]. Granada: International Business Information Management Association, IBIMA, 2019, s. 1132-1136. [cit. 2020-06-19]. Dostupné z: <https://ibima.org/conference/33rd-ibima-conference/>. Indexed in Scopus.
14. SAHA, N., T. SÁHA a P. SÁHA. Smart Specialization Strategy. CASEIRO, N. a D. SANTOS, ed. *Smart Specialization Strategies and the Role of Entrepreneurial Universities* [online]. IGI Global, 2019, 2019, s. 100-130 [cit. 2020-06-19]. Advances in Business Strategy and Competitive Advantage. DOI: 10.4018/978-1-5225-6152-1.ch005. ISBN 9781522561521. Indexed in Web of Science & Scopus.

ANOTACE:

Český obuvnický průmysl v 90. letech minulého století ztratil domácí i zahraniční trhy, byl ukončen obuvnický výzkum a zrušena příprava odborníků. Zlínský region se dostal do pozice zaostávajícího regionu. Z důvodů globálních ekonomických změn nastává ožívání obuvnického průmyslu v EU a Zlínský region má příležitost se vrátit mezi světovou elitu. Obuvnický svět se v tomto mezidobí zásadně změnil. Požadavky trhu jsou více orientovány na zdravou a funkční obuv, které mají individuální charakter. Tento trend umožňuje malým specializovaným obuvnickým firmám dlouhodobou udržitelnost na lokálních trzích.

Projekt si klade za cíl podpořit tvorbu znalostního potenciálu a přípravu obuvnických specialistů pro existující a nově vznikající malé specializované obuvnické firmy.

Klíčová slova: lidské zdroje pro obuvnictví, tvorba znalostního potenciálu v obuvnictví, malé specializované obuvnické firmy

ABSTRACT:

The Czech footwear industry lost both domestic and foreign markets in the 1990s, footwear research finished and training of experts was cancelled/stopped. The Zlín region got into the position of a lagging region. Due to global economic changes, the footwear industry in the EU is recovering and the Zlín region has now the opportunity to return to the world's elite. In the meantime, the world of footwear has changed fundamentally. Market requirements are more focused on healthy and functional footwear of an individual character. This trend enables small specialized footwear companies to keep long-term sustainability on local markets.

The project aims to support the creation of knowledge potential and train shoe specialists for the existing and newly emerging small specialized footwear companies.

Keywords: human resources for footwear, creation of knowledge potential in footwear, small specialized footwear companies