



# STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC

8. zasedání zastupitelstva města dne: 26. 9. 2013

## Bod pořadu jednání:

**Zařazení projektu „Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech“ do IPRM Liberec – zóna „Lidové sady“**

**Zpracoval:** Ing. Michal Vereščák, manažer IPRM

odbor, oddělení: strategického rozvoje a dotací

telefon: 48 524 3191

**Schválil:** vedoucí oddělení

vedoucí odboru Ing. Michal Vereščák

**Projednáno:** Řídícím výborem IPRM Liberec - zóna "Lidové sady" a RM dne 17.9.2013

**Poznámka:**

**Předkládá:** *Mgr. Martina Rosenbergová, v.r.*  
*primátorka Statutárního města Liberec*

## Návrh usnesení

Zastupitelstvo města po projednání

***s c h v a l u j e***

zařazení projektu „Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech“ nositele Technická univerzita v Liberci na indikativní seznam projektů IPRM Liberec – zóna „Lidové sady“

***a ukládá***

Mgr. Martině Rosenbergové, primátorce, zajistit předložení aktualizace indikativního seznamu IPRM Liberec – zóna „Lidové sady“ poskytovateli dotace.

## **Důvodová zpráva**

---

Zástupce Technické univerzity v Liberci se obrátil na manažera IPRM se žádostí o zařazení projektu „Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech“ na indikativní seznam projektů zónového IPRM.

Projektový záměr (viz příloha č. 1) byl posouzen externím hodnotitelem (viz příloha č. 2), který potvrdil soulad záměru s předmětným IPRM a následně byl formou per rollam schválen Řídícím výborem k zařazení do IPRM.

Zařazení projektu do IPRM umožní zvýhodnit projekt (10% z dosaženého hodnocení) v rámci hodnocení v OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Nejedná se tedy o nárok na alokaci v rámci 2.1 ROP NUTS II SV.

**Přílohy:**

- 1) Projektový záměr „Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech“
- 2) Posouzení projektového záměru externím hodnotitelem

## **Projektový záměr v rámci TOP IPRM Liberec – zóna „Lidové sady“**

### **1. Název projektu**

**„VZDĚLÁVÁNÍ PRO EFEKTIVNÍ TRANSFER TECHNOLOGIÍ A ZNALOSTÍ  
V PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORECH“**

### **2. Typ projektu**

**Individuální projekt ostatní**

### **3. Operační program/oblast podpory/výzva**

Operační program: **Vzdělávání pro konkurenceschopnost**

Oblast podpory: **2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji**

Číslo výzvy: **45**

Název výzvy: **Žádost o finanční podporu z OP VK - IPo - oblast podpory 2.3**

### **4. Předkladatel projektu a partneři**

**Technická univerzita v Liberci**

Sídlo: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1

IČ: 46747885

Technická univerzita v Liberci (dále jen TUL) byla založena 1. října 1953 jako Vysoká škola strojní v Liberci. TUL je v současnosti tzv. veřejná vysoká škola univerzitního typu, která poskytuje technické, přírodovědně-humanitní, ekonomické a zdravotnické vzdělání na celkem 6t- fakultách a dvou vysokoškolských ústavech. Vedle vzdělávání je hlavním předmětem činnosti také věda a výzkum.

TUL uskutečňuje v současnosti zhruba 112 studijních programů a 187 studijních oborů. Průběžně jsou akreditovány další studijní programy, reakreditovány některé stávající studijní programy a rozšířeny akreditace některých studijních programů. Na šesti fakultách a jednom vysokoškolském ústavu studovalo ke dni 31. 12. 2012 v prezenční i kombinované formě studia v jednotlivých studijních programech celkem 8 417 studentů (jedná se o aktivní studia bez ohledu na způsob financování).

Výzkumnou, vývojovou a inovační činnost na TUL lze rozdělit do tří oblastí:

1. účelová podpora - granty,
2. institucionální výzkum – výzkumné záměry a specifický výzkum,
3. smluvní výzkum - přímá spolupráce s firmami, (tzv. doplňková činnost).

Hlavní směry vědecké, výzkumné a vývojové činnosti vycházejí z dlouhodobého záměru a jeho každoročních aktualizací, sledují priority národní a evropské podpory vědy a průmyslu a reagují na dlouhodobé i aktuální potřeby praxe. Tvůrčí nepedagogické aktivity nabývají na

TUL stále většího významu a objemu. VaV aktivity technických fakult a VŠ Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace TUL s charakterem aplikovaného výzkumu mají výrazný inovační charakter, vznikají při nich nové materiály s nebývalými užitnými vlastnostmi, pokročilé technologie a inteligentní funkční celky. Stále významnějším odběratelem výsledků VaV jsou subjekty privátního sektoru. Dokladem toho je zvyšující se objem doplňkové činnosti a rostoucí počet hospodářských smluv.

Technická univerzita v Liberci jako hlavní žadatel hodlá realizaci předkládaného projektu významně přispět k propagaci přírodovědných a technických oborů, k popularizaci výzkumu a vývoje pro širokou veřejnost a dále k efektivnímu transferu výsledků vědy a výzkumu do praxe.

## **5. Partneři projektu**

### **DOCTRINA - základní škola a mateřská škola, s.r.o.**

Sídlo: Na Perštýně 404/44, Liberec 4, 460 01

IČ: 28695020

DOCTRINA – základní a mateřská škola, s.r.o. převzala k 1. 9. 2009 činnost po Základní škole, Liberec, Na Perštýně 404/44, p.o. zřízenou městem a navázala ve většině oblastí na její aktivity - včetně přechodu všech žáků a zaměstnanců. Jejím cílem je pokračovat v úspěšné činnosti této školy po stránce výukové (úspěchy žáků v přechodu na střední školy, resp. ve srovnávacích testech) i po stránce výchovné (nízký výskyt sociálně patologických jevů), k čemuž významně přispěje i předkládaný projekt „VZDĚLÁVÁNÍ PRO EFEKTIVNÍ TRANSFER TECHNOLOGIÍ A ZNALOSTÍ V PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORECH“.

### **Základní škola Liberec, ul. 5. Května (škola s právní subjektivitou – příspěvková organizace)**

Sídlo: ul. 5. května 64/49, 460 01 Liberec 1

IČ: 65642376

Základní škola Liberec, ul. 5. Května nabízí takový školní vzdělávací program pro I. i II. stupeň, který je orientován na žáka, respektuje jeho osobní maximum a individuální potřeby. Prioritou školy je budování pohodového školního prostředí, kde jsou žáci, učitelé i rodiče partnery. Tato základní škola má silný pracovní kolektiv s již několikaletou zkušeností s realizací obdobných projektů pro cílovou skupinu. Jako příklad uveďme projekt „Praktické ověřování získaných znalostí na libereckých ZŠ“ – reg. č. CZ.1.07/1.1.22/01.0026 či projekt „Za školou“ – reg. číslo: CZ.1.07/1.1.22/01.0001. Oba projekty byly řešeny v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Nově předkládaný projekt jistě přispěje ke smysluplné práci učitelů této základní školy s jejich žáky zejména při přenosu znalostí o přírodních a technických vědách.

### **Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola (příspěvková organizace)**

Sídlo: Masarykova 3, 460 84 Liberec 1

IČ: 46747991

Škola patří k nejstarším a největším vzdělávacím institucím v kraji. Těží z historického odkazu a stále se prezentuje dobrým kreditem jak v oblasti vzdělávání, tak i výchovy. K eliminaci poklesu demografické křivky musí škola neustále pracovat na své propagaci.

Předkládaným projektem hodlá motivovat své žáky k dalšímu studiu přírodovědných a technických oborů. V souladu s hospodářskou situací Liberecka a stavem jeho průmyslové výroby si škola hodlá i nadále zachovat charakter technické školy připravující studenty k výkonu technických a technickohospodářských povolání v průmyslových podnicích a ke studiu na vysokých školách s technickým zaměřením. Zkušený realizační tým, který má dlouholeté zkušenosti s uskutečňováním obdobných projektů pro cílové skupiny, je připraven využít své zkušenosti také při realizaci projektu „VZDĚLÁVÁNÍ PRO EFEKTIVNÍ TRANSFER TECHNOLOGIÍ A ZNALOSTÍ V PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORECH“. Řešitelský tým tímto zároveň naváže na klíčové aktivity projektu OPVK (výzva č. 44) „Podpora přírodovědného a technického vzdělávání v Libereckém kraji“, jehož je tato škola spolupříjemcem.

## 6. Cíl projektu

Cílem projektu je významně podpořit propagaci přírodovědných a technických oborů aktivitami směřujícími k popularizaci výzkumu a vývoje a badatelsky orientované výuce na ZŠ a SŠ. Bude podporována systematická a dlouhodobá práce se studenty a žáky v oblasti jejich seznamování se s výsledky výzkumu a vývoje, stejně jako vzdělávání pedagogických pracovníků SŠ a ZŠ k badatelsky orientované výuce. Konkrétně to bude například pilotní podpora technicky a přírodovědně zaměřených volnočasových aktivit pro žáky na partnerských školách s cílem vytvořit obecně využitelný soubor metodik, výukových materiálů a postupů pro konkrétní oblasti vědy, doplněná přípravou odborných sil z řad pedagogů ze ZŠ/SŠ, vědeckých pracovníků a studentů TUL. Dále bude probíhat např. vzdělávání popularizátorů vědy z řad pedagogů ZŠ a SŠ na výzkumných pracovištích TUL a mnohé další aktivity, mající za společný cíl vybudovat funkční síť dlouhodobě spolupracujících škol na ose vzdělávání ZŠ/SŠ/VOŠ/VŠ.

Předkládaný projekt také umožní vzdělávat cílovou skupinu (vědecké pracovníky a vybrané studenty TUL) v problematice v oblasti řízení výzkumu a vývoje, popularizace a komunikace, šíření výsledků vědy a výzkumu do praxe, transferu technologií a v osvojování si znalostí o ochraně, ohodnocování a správě duševního vlastnictví pracovníků z oblastí výzkumu a vývoje.

Projekt bude řešen v konsorciu Technické univerzity v Liberci jako žadatele spolu s vybranými základními, středními a vyššími odbornými školami jako partnery projektu tak, aby byla vytvořena síť spolupracujících škol nabízejících dlouhodobou podporu vzdělávání v přírodních a technických vědách. Projekt tím významně přispěje k rozvoji vzdělanostní společnosti zejména Libereckého kraje a tím i konkurenceschopnosti celé České republiky.

Zprostředkujícím cílem projektu je podpořit odborné kompetence v oblasti vzdělávání a propagace přírodovědných a technických oborů u cílové skupiny:

- akademických pracovníků a ostatních pracovníků Technické univerzity v Liberci,
- studentů Technické univerzity v Liberci,
- pedagogických pracovníků partnerských základních a středních škol Liberce.

Další cílovou skupinou projektu budou zájemci o vědecko-výzkumnou práci, tj. žáci základních škol a studenti středních škol Libereckého kraje.

## 7. Výchozí situace

Předkládaný projekt navazuje na předchozí projekty OPVK, zaměřené na popularizaci technických a přírodovědných oborů, které byly na TUL úspěšně řešeny. Při jejich realizaci

byly zkoušeny a testovány různé přístupy, mající za cíl motivovat žáky ZŠ a SŠ k dalšímu studiu těchto oborů. Ze získaných poznatků je možné učinit obecný závěr, že s cílovou skupinou je třeba pracovat dlouhodobě a soustavně, ideálně v průběhu celé jejich školní docházky. To lze přímo na Technické univerzitě zajistit pouze v omezené míře a pro relativně úzkou skupinu vysoce motivovaných žáků, kteří jsou ochotni a schopni účastnit se aktivit přímo na půdě TUL. Cílem projektu je proto vytvořit metodologii, vzdělávací materiály a pomůcky, stejně jako proškolit větší množství studentů technických a přírodovědných oborů, výzkumných pracovníků a pedagogů na ZŠ a SŠ ve specifické popularizační práci pro cílovou skupinu žáků ZŠ a SŠ. To by dovolily přenést dlouhodobé popularizační aktivity přímo na jednotlivé školy, a tak oslovit větší množství potenciálních zájemců o studium přírodních a technických věd.

Projekt dále reaguje na fakt nedostatečné osvěty v oblasti ochrany duševního vlastnictví a komercializace výsledků VaV, která není dosud na TUL uspokojivě systematicky řešena. Centrum transferu technologií jako takové na TUL neexistuje. Některé aktivity probíhají na celouniverzitním pracovišti „Referát pro zahraniční styky a vědu a výzkum“, který zajišťuje koordinační, konzultační, informační a evidenční činnost včetně činnosti koncepční pro vědeckou a výzkumnou činnost TUL. V současné době jsou však kladeny nároky na mnohem vyšší flexibilitu a kreativitu výzkumných pracovníků a absolventů škol směrem k propojení s praxí, což již toto pracoviště TUL nezvládá podporovat. Cílem projektu je proto poskytovat komplexní a efektivní nástroje pro usnadnění přenosu progresivních technologií ke konkrétní aplikaci.

## **8. Popis projektu**

Předkládaný projekt zahrnuje komplexní vzdělávání akademických, ostatních odborných pracovníků a studentů Technické univerzity v Liberci, zájemců o vědecko-výzkumnou práci (žáci ZŠ a SŠ) a dále také pedagogických pracovníků partnerských základních a středních škol s cílem zajistit jejich kompetence při přenosu technologií a znalostí zejména v přírodních a technických vědách. Vedle vzdělávání projekt zajišťuje také aktivity směřující k popularizaci výzkumu a vývoje a jeho výsledků pro širokou veřejnost Libereckého kraje. Aktivity projektu naváží na klíčové aktivity projektu OPVK (výzva č. 44) „Podpora přírodovědného a technického vzdělávání v Libereckém kraji“.

### **8.1 Aktivity projektu**

**Projekt obsáhne obě podporované aktivity oblasti podpory 2.3:**

- A) Další vzdělávání pracovníků výzkumu a vývoje v oblasti řízení výzkumu a vývoje, popularizace a komunikace, šíření výsledků vědy a výzkumu do praxe, transferu technologií a v osvojování si znalostí o ochraně, ohodnocování a správě duševního vlastnictví pracovníků z oblasti výzkumu a vývoje.
- B) Aktivity směřující k popularizaci výzkumu a vývoje a jeho výsledků pro společnost. Podpora systematické práce se studenty a žáky v oblasti seznamování se s V a V.

**Konkrétně se jedná o realizaci těchto klíčových aktivit:**

1. Vzdělávání pro přenos nových technologií – teoretické dovednosti
2. Vzdělávání pro přenos nových technologií – ověření teoretických dovedností v praxi
3. Podpora vzdělávání pedagogů základních a středních škol v nových přístupech výuky přírodovědných a technických oborů



4. Popularizace výzkumu a vývoje a jeho výsledků pro odbornou i laickou veřejnost
5. Příprava a realizace rozšiřujících kurzů na středních školách

## 8.2 Výstupy, výsledky a dopady projektu

Počty podpořených osob v organizaci žadatele TUL – předpoklad:

- akademičtí pracovníci: 350
- ostatní odborní pracovníci Technické univerzity v Liberci: 100
- studenti VŠ a VOŠ: 250

Počty podpořených osob v partnerských SŠ a ZŠ – předpoklad:

- pedagogičtí pracovníci ZŠ a SŠ: 150
- zájemci o vědecko-výzkumnou práci: 300

Dalším výstupem budou metodologie, vzdělávací materiály a pomůcky sloužící k proškolení většího množství studentů technických a přírodovědných oborů, výzkumných pracovníků a pedagogů na ZŠ a SŠ ve specifické popularizační práci pro cílovou skupinu žáků ZŠ a SŠ. Dále to budou metodologie, sylaby, studijní materiály a pomůcky pro realizaci dobrovolných rozšiřujících kurzů pro žáky středních škol. Projekt počítá také s aktivitami typu „dny otevřených dveří“ apod. za účelem popularizace vědy a výzkumu. V případě vzdělávání týkajícího se transferu technologií budou výstupem školící materiály, semináře, stáže, workshopy a mnohé další.

## 8.3 Cílové skupiny

- akademičtí pracovníci TUL a studenti TUL – v rámci vzdělávání v problematice komercializace budou podpořeni zejména ti, kteří jsou původci výsledků VaV (zejména patentů, užitečných a průmyslových vzorů, ověřených technologií, prototypů či funkčních vzorků)
- ostatní odborní pracovníci Technické univerzity v Liberci - počítáme se vzděláváním těch odborných pracovníků TUL, kteří v souladu s interními předpisy TUL zajišťují a zodpovídají za přípravu a realizaci průzkumů trhu, SWOT analýz, oceňování výsledků VaV, přípravu obchodních plánů a strategií pro vstup na nové trhy včetně spoluřízení vztahů s komerčními partnery. Pro tuto cílovou skupinu bude určeno samostudium, výše uvedené workshopy, semináře a případně další formy vzdělávání s cílem zdokonalení se v metodice realizace specifického marketingu výsledků VaV.
- pedagogičtí pracovníci ZŠ a SŠ – v rámci projektu budou podpořeni ti pedagogové, kteří by mohli popularizační aktivity realizovat přímo na jednotlivých základních školách a středních školách v síti.
- zájemci o vědecko-výzkumnou práci – budou zejména studenti středních škol, kteří díky popularizačním aktivitám projektu projeví vážný zájem o další studium přírodovědných či technických oborů na vysoké škole.

## 8.4 Předpokládaný harmonogram realizace projektu

Předpoklad 1. 1. 2014 – 30. 6. 2015

### 8.5 Rámcový rozpočet projektu a jeho financování

Kapitola rozpočtu	Celkem v Kč
Osobní náklady	11 970 000,-
Zařízení a materiál	5 500 000,-
Nákup služeb	190 000,-
Nepřímé náklady	1 216 000,-
<b>Celkem v Kč</b>	<b>18 876 000,-</b>

Financování:


ESF – 85 %

Státní rozpočet ČR – 15 %

### 9. Vazba na IPRM a Zónu Lidové sady

Předkládaný projektový záměr jednoznačně přispívá k řešení priorit Integrovaného plánu rozvoje města Liberec – zóna „Lidové sady“ (kód IPRM SV/003), zejména v oblasti Zvyšování kvality a nabídky vzdělávání a zlepšování podmínek pro sociální integraci, konkrétně jde o číslo aktivity 2.2.

V Liberci dne 28. 8. 2013

  
.....  
Ing. Miloš Hernych, řešitel projektu  
Technická univerzita v Liberci

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
ÚSTAV PRO NANOMATERIÁLY,  
POKROČILÉ TECHNOLOGIE A INOVACE  
1.0.

## **Posouzení projektového záměru a možnosti jeho zařazení do IPRM – zóna Lidové sady**

**Název projektového záměru: Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech**

Operační program: Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK)

V rámci IPRM je potřebné pro projekty, které budou žádat o spolufinancování z jiných operačních programů, ověřit jejich vazbu na opatření a aktivity IPRM a současně prokázat vazbu na zónu Lidové sady. Předložený projektový záměr je směřován do OP VK, oblast podpory 2.3, výzva č. 45.

Relevantní opatření a aktivity v rámci IPRM:

Pro navrhovaný projektový záměr do OP VaVpI je relevantní Opatření IPRM 2.2 Zvyšování kvality a nabídky vzdělávání a zlepšování podmínek pro sociální integraci včetně vazby na několik aktivit v rámci tohoto opatření IPRM.

Projektový záměr je předkládán Technickou univerzitou Liberec (dále jen „TUL“).

Z formulace projektového záměru lze dovodit, že bude realizován v zóně Lidové sady, vazbu záměru na lokalitu Lidové sady lze vysledovat jak na úrovni předkladatele projektového záměru (místo realizace projektu je v prostorách TUL), které leží v zóně, tak i u zapojených partnerů. Z výše uvedeného je tedy **jasná lokalizační vazba na IPRM**.

Z hlediska předmětu projektu lze identifikovat vazbu na aktivitu opatření 2.2 IPRM na úrovni několika aktivit, a to jednak s ohledem na cíle a předmět projektu, tak i zapojení partnerů do přípravy, realizace a následného provozu projektu **I z hlediska předmětného je tedy zřejmá vazba projektového záměru na IPRM**.

**Projektový záměr má jednoznačnou vazbu na IPRM z hlediska věcného i z hlediska vazby na zónu a doporučujeme jeho zařazení do IPRM.**

Ing. Martin Krištof,  
AQE advisors, a.s.