VYSOKÁ ŠKOLA: TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Rozvojový projekt na rok 2016

Formulář pro závěrečnou zprávu

Program:	Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol

Název projektu: Podpora vzdělávání doktorandů a karierního růstu post-doktorandů

Období řešení projektu:	**Od: 1. 1. 2016**	**Do: 31. 12. 2016**

Dotace (v tis. Kč)	**Celkem:**	**V tom běžné finanční prostředky:**	**V tom kapitálové finanční prostředky:**
Požadavek	500	500	0
Čerpáno	500	500	0

ZÁKLADNÍ INFORMACE

	Hlavní řešitel	**Kontaktní osoba**
Jméno:	prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.	**FM TUL:** prof. Ing. Jaroslav Nosek, CSc. **FT TUL:** Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.
Podpis:		
Fakulta/Součást	Technická univerzita v Liberci	Fakulta mechatroniky informatiky a mezioborových studií, Fakulta textilní
Adresa/Web:	Studentská 1402/2, Liberec 1, 461 17 www.tul.cz	Studentská 1402/2, Liberec 1, 461 17 www.fm.tul.cz, www.ft.tul.cz
Telefon:	+420485353157	**FM TUL:** +420485353249, **FT TUL:** +420485353424
E-mail:	jiri.kraft@tul.cz	jaroslav.nosek@tul.cz gabriela.krupincova@tul.cz

Jméno rektora:	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
Podpis:	
Datum:	17 -01- 2017
Razítko školy:	Technická univerzita v Liberci

ZPRÁVA O PRŮBĚHU ŘEŠENÍ PROJEKTU

Cíle projektu	Uveďte předem stanovené cíle a u každého z nich uveďte, do jaké míry byl splněn, případně důvod, proč splněn nebyl.

1. **Formování perspektivních výzkumných týmů schopných komplexně řešit důležitá témata z mnoha pohledů při širokém zaměření a zastoupení různých profesí, 01 – 12/2016**

01 – 03 2016 – Na Fakultě mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci (FM TUL) a na Fakultě textilní (FT TUL) byli osloveni mentoři a diskutována byla odborná témata, která by v rámci projektu měla být podpořena s důrazem na zastoupení důležitých oblastí a interdisciplinaritu témat. Následně bylo ve spolupráci s vedoucími ústavů/kateder vytipováno, osloveno a vybráno 6 post–doktorandů FM TUL a 13 post–doktorandů FT TUL. Ti byli seznámeni s cíli a harmonogramem řešení projektu a jejich profily byly zveřejněny na webovém rozhraní projektu. Provedena byla také diseminace informací mezi odbornou komunitou v rámci fakult zahrnující stávající studenty doktorských studií.

02 – 11 2016 – Probíhala komunikace mezi zapojenými post–doktorandy napříč univerzitami a došlo k vytváření nových efektivních vazeb a prohloubení spolupráce vybraných týmů, přípravě odborných akcí a aktivit zaměřených na doktorandy. Udržovány a prohlubovány byly i stávající kontakty se zapojenými univerzitami i mimo zapojené post-doktorandy z vybraných pracovišť.

12 2016 – Zpracování a zhodnocení výsledků souvisejících se zapojením do projektu s mentory i zapojenými post-doktorandy.

Cíl splněn

2. **Zvýšení kvality a relevance akademických činností a dovedností u mladých akademických pracovníků a doktorandů - rozvoj manažerských, prezentačních a vyjednávacích schopností, 01 – 12/2016**

02 – 11 2016 – Účast post–doktorandů, případně i doktorandů na odborných akcích pořádaných v rámci projektu. Post-doktorandi FT TUL se zúčastnili akcí: Rychlokurz základů statistiky R, Membránové separační procesy, Pokročilé metody přípravy mikro/nanokompozitních materiálů, Academic Writting, Ochrana duševního vlastnictví, Pražský technický podzim.
Post-doktorandi FM TUL se zúčastnili akcí: Rétorika a prezentační dovednosti, Rychlokurz základů statistiky v R, Vodíková ekonomka v praxi, Hmotnostní spektrometrie v analýze potravin, Ochrana duševního vlastnictví.

06 – 11 2016 – Příprava a realizace odborných akcí organizovaných FM TUL v rámci projektu 11.11.2016 „Vědecké aktivity post-doků Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií v rámci projektu CRP13+", (Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část A). Příprava mezinárodního doktorského workshopu „2017 IEEE International Workshop of Electronics, Control, Measurement, Signals and their Application to Mechatronics (ECMSM2017)", San Sebastian May 24-26, 2017), který se ve dvouletém cyklu uskutečňuje již od roku 1993 ve spolupráci s Université Paul Sabatier Toulouse a Institut National Polytechnique Toulouse střídavě v Toulouse (F), Liberci (CZ), případně ve španělském Mondragonu (ES), http://ecmsm2017.mondragon.edu/en, (Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část B).
Vybraní doktorandi FM TUL byli zapojeni do projektu *NESSIE - Networking on Environmental Safety & Sustainability Initiative for Engineering* (hlavní řešitel Université Paul Sabatier Toulouse), jenž umožnil stáže doktorandů na Ehime University v Japonsku, KHU-Kyung Hee University v Koreji, Lincoln University na Novém Zélandu a University of Queeensland v Austrálii, http://www.erasmusmundus-nessie.org/main.php?lang=En. (Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část C).
Na FT TUL se uskutečnily: 20.9. – 23.9. 2016 „Workshop pro doktorandy nejen FT a FS TUL", 9.11. 2016 „Tkáňové inženýrství v nano a mikro rozměru", (Příloha projektu CRP13+FT-TUL).
12/2016 – Zpracování a zhodnocení výstupů souvisejících s hodnocením kvality dle nové úpravy Zákona o vysokých školách 111/98 Sb. (k projednání v rámci přípravné skupiny).

Cíl splněn

3. **Vytvoření podmínek pro osobnostní a kariérní růst ve vzdělávací a odborné činnosti a finanční stabilizace mladých akademických pracovníků a doktorandů, 01 – 12/2016**

02-12 2016 Na obou zapojených fakultách Technické univerzity v Liberci (FM TUL a FT TUL) byli podporováni post-doktorandi, kteří mají předpoklady stát se v blízké budoucnosti docenty. V souladu s cíli projektu se soustředěné prostředky projektu se staly dobrou motivační podporou. Projekt umožnil jejich odborný růst zvláště tím, že umožnil vytvářet a podporovat odbornou spolupráci napříč zapojenými univerzitami. V neposlední řadě umožnil získání dalších zkušenosti souvisejících s rozvojem jejich pedagogické způsobilosti.

Cíl splněn

4. **Zvýšení kvality vědecké přípravy studentů doktorských studijních programů, 01 – 12/2016**

02 – 11 2016 – Na obou fakultách proběhla diskuse mezi mentory, post-doktorandy a odborníky na téma kvalita a relevance doktorských studijních programů, připravovány byly doplňkové semináře na související témata (Academic Writting, Ochrana duševního vlastnictví, Prezentační dovednosti,...) a jejich realizace v souladu s cíli projektu CRP13+. Zpracování podkladů pro jednání Oborových rad doktorských studijních programů, jež se na obou fakultách uskuteční počátkem roku 2017.

02 – 11 2016 – Proběhla diskuse mezi mentory a post-doktorandy o možné přípravě odborných seminářů a workshopů v rámci stávajících doktorských programů zaměřených v případě FT TUL na rozvoj soft skills dovedností souvisejících především s akademickým psaním, přípravou projektů a nově zpracovanými odbornými předměty s názvy „Zpracování a analýzy obrazu" a „Hydrodynamika procesů zvlákňování a její aplikace v textilu". Nově připravené semináře vychází z aktivit zapojených post-doktorandů a tematicky jsou v souladu s jejich stávající odborností. Cílem je ve spolupráci s mentory a garanty odborných předmětů zlepšit a zkvalitnit výuku v akreditovaném doktorském studijním programu a využít výsledky a sdílet dobrou praxi projektu. Podklady pro Oborovou radu studijního programu Textilní a materiálové inženýrství a Vědeckou radu FT TUL byly kompletovány. Návrh byl v rámci FT TUL schválen a předměty zařazeny do nabídky doktorských předmětů. Obdobně postupovala i FM TUL.

12 2016 a 2017 – Příprava podkladů a diskuse v rámci Oborové rady Textilního a materiálového inženýrství a Vědecké rady FT TUL, včetně kolegia děkanky, zapracování odborných a soft-skills seminářů do konceptu realizovaných doktorských programů.

Cíl splněn

5. **Prohloubení meziuniverzitní spolupráce a partnerství, zvýšení vzájemné informovanosti, 01 – 12/2016**

03 – 11 2016 Tvorba meziuniverzitních týmů FM TUL (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze - Laboratoř testování palivových článků, projekt elektrochemických úložišť elektrické energie; Vysoké učení technické v Brně – fluidní inženýrství, čističky odpadních vod; Vysoká škola chemicko-technologická v Praze -membránové procesy, vodíková ekonomika, Jihočeská univerzita - ochrana duševního vlastnictví, uplatnění znalostí v MPO projektu firmy Rieter a.s.; Vysoká škola chemicko-technologická v Praze - palivové články; Vysoká škola ekonomická v Praze, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze - matematické modelování) a FT TUL (ČVUT v Praze-Fakulta biomedicínské techniky - vyžití vodivých textilií jako podložek pro monitoring dechu novorozenců; Západočeská univerzita v Plzni, Výzkumné Centrum – Nové Technologie - spolupráce v oblasti vývoje smart autosedaček a hodnocení jejich komfortu a dále problematika modelování a testování kompozitních materiálů; ČVUT, Ústřední knihovna – spolupráce při realizaci soft skills seminářů pro doktorandy na téma Akademické psaní, databáze Scopus a Thomson Reuters, predátorské časopisy, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická – spolupráce na téma hodnocení barevnosti textilních materiálů, technologie barvení a výroby syntetických vláken, statistické zpracování dat, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy Plzeň – možnosti uplatnění nanovláken v tkáňovém inženýrství, klinické testování; Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzita obrany Hradec Králové – ověřování a možnosti uplatnění nanovláken v tkáňovém inženýrství; Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové – možnosti zabudování léčiv do nanotextilních struktur určených pro tkáňové inženýrství; Lékařská fakulta Univerzity Karlovy Hradec Králové - možnosti uplatnění nanovláken

	v tkáňovém inženýrství, klinické testování; Ústav chemie a mikrobiologie Vysoké školy chemicko-technologické Praha – testování a ověřování nanovlákenných struktur určených pro tkáňové inženýrství z biologického a mikrobiologického hlediska; České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní – spolupráce na bázi vývoje specifických nanostruktur určených pro použití v implantátech; České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební a Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební – příprava projektu "NOVEL STRUCTURAL SKINS"; Západočeská univerzita v Plzni, Výzkumné Centrum – Nové Technologie – spolupráce na vývoji nových typů kompozitních materiálů a jejich testování; Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta strojní – téma spolupráce povrstvování textilií technologií termo spray systém; Ústav technických zařízení budov Fakulty stavební Vysokého učení technického v Brně – modelování a výpočty pomocí systémů ANSYS, vývoj kompozitních materiálů s textilní výztuží pro stavebnictví; Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta chemicko-inženýrská – výzkum v oblasti vývoje speciálních chemických senzorů na bázi tenkých filmů na textilním substrátu; Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií – extrakce a využití nanocelulosy pro speciální aplikace, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Přírodovědecká fakulta – plasmatické úpravy a depozice tenkých vrstev na textilní substráty; České vysoké učení technické v Praze, Kloknerův ústav – výzkum stavebních materiálů s textilní výztuží). 03 – 11 2016 Účast na dalších odborných akcích, které jsou tematicky podobné pořádaným seminářům a informace o jejich konání byly sdíleny díky zapojené komunitě post-doktorandů v rámci projektu CRP 13+ a využity pro další navázání spolupráce na FT TUL („Budoucnost a uplatnění mladé české vědy" 6.–7. října 2016, Ballingův sál Národní technické knihovny, odkaz: https://www.techlib.cz/cs/83561-krecon-2016; Týden vědy a techniky 1.11. – 13.11. 2016 AV ČR, http://www.tydenvedy.cz/; Institut pro demokracii a ekonomickou analýzu, Projekt Národohospodářského ústavu, AV ČR, v. v. i. 16.11. 2016 Praha, PREDÁTORSKÉ ČASOPISY VE SCOPUSU: Nová fakta v celosvětovém srovnání http://av21.avcr.cz/sys/galerie-download/Pozvanka-IDEA-Predatorske-casopisy.pdf) 12 2016 – Bilance a plán rozvoje případné spolupráce s nově navázanými kontakty a rozvoj stávající spolupráce na konkretizovaná témata. **Cíl splněn**
Plnění kontrolovatelných výstupů	Uveďte stanovené kontrolovatelné výstupy projektu a do jaké míry byly splněny, případně důvod, proč splněny nebyly.
	1. **Posílení a rozvoj vědeckých týmů pod vedením mentorů (cíl 1,2)** Formování vědeckých týmů pod vedením mentorů, zapojení doktorandů – doktorská škola, snaha o rozpracování témat pro výzvy nejen národních ale i mezinárodních projektů. Rozvoj stávající spolupráce na zapojených pracovištích i mimo zapojené post-doktorandy. Navázání nových kontaktů, vyhledání nových možností spolupráce na mezioborová témata. Snaha o sdílení dobré praxe v oblastech – VaVaI pro přípravu odborných projektů, výuky a realizace doktorských studijních programů, získání potenciálních kontaktů na odborníky pro oponentní řízení, účast na SZZ, SDZ a obhajoby prací. V rámci posílení a rozvoje vědeckých týmů na FM TUL byli ke krátkému přednáškovému pobytu pozváni dva významní zahraniční odborníci: Prof. Dr. Ing. Dipl. Ing. Vladimir Blazek z RWTH Aachen, Německo a Doc. Francois Pigache, Ph.D. z INP Toulouse, Francie. (Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část D). Prof. Blazek měl dne 3.11.2016 přednášku s názvem „Rhythmical phenomena in dermal blood perfusion – Proven optoelectronic assessment strategies and new discoveries", a následně přednášku "Selected R&D activities at MedIT/RWTH Aachen University on Biomedical Optics" dne 4.11.2016. Doc. Pigache uskutečnil přednášku „Piezoelectric devices - Principle, applications and modeling" dne 6.10.2016. **Plánované výstupy dosaženy** 2. **Výběr a zapojení post-doktorandů do realizace projektu (1,2,3)** Do projektu byli zapojeni a jejich profily byly zveřejněny na webu projektu: **FM TUL:** Ing. Petr Bílek, Ph.D., Ing. Ilona Hančilová, Ph.D., Ing. Pavel Jandura, Ph.D., Ing. Tomáš Náhlovský,

Ph.D., Ing. Karel Paleček, Ing. Martin Rozkovec, Ph.D.

FT TUL: Ing. Vijaykumar Narayandas Baheti, Ph.D., Mgr. Jana Horáková, Ph.D., Ing. Jiří Chvojka, Ph.D., Ing. Věra Jenčová, Ph.D., Ing. Bc. Hana Křížová, Ph.D., Ing. Adnan Mazari, Ph.D., Ing. Petr Mikeš, Ph.D., Ing. Ladislav Nagy, Ph.D., Ing. Ondřej Novák, Ph.D., Ing. Jana Šašková, Ph.D., ING.PAED.IGIP, Ing. Lenka Techniková, Ph.D., Ing. Veronika Tunáková, Ph.D., Ing. Katarína Zelová, Ph.D.

Plánované výstupy dosaženy

3. **Příprava a rozšíření stávajících seminářů pro DSP studenty ve spolupráci s garanty odborných předmětů (2,3,4)**

FT TUL: Rozšířena a odsouhlasena Oborovou i Vědeckou radou fakulty rozšířená nabídka odborných předmětů stávajícího doktorského programu „Textilní inženýrství" o dva předměty: „Zpracování a analýzy obrazu" a „Hydrodynamika procesů zvlákňování a její aplikace v textilu". Návrh na rozšíření pravidelných seminářů na vybraná téma připraven k projednání Oborovou i Vědeckou radou, který vznikl na základě diskuze mentorů a post-doktorandů v rámci řešení projektu CRP 13+. Odborné zaměření seminářů tematicky odpovídá specializaci zapojených post-doktorandů. Odborné předměty zajistí kvalitnější odbornou přípravu a případnou další specializaci doktorandů. Nepovinné semináře související se zlepšením softskills jsou studentům doktorského studia doporučeny. Zvýšení kvality absolventů doktorských studií se očekává také s ohledem na rozšířenou nabídku nepovinných seminářů, které mohou být realizovány díky dobré praxi jejich uspořádání v rámci projektu CRP 13+ (např. komunikační dovednosti, vědecké psaní a prezentace, právní povědomí, atd.). Díky nově získaným kontaktům na odborné garanty a post-doktorandy z univerzit zapojených v projektu CRP 13+, kteří tyto vybrané semináře vedli, se podařilo domluvit i následnou spolupráci, kdy by tyto semináře mohly být opakovány i v budoucnu po skončení projektu dle zájmu doktorandů a post-doktorandů.

FM TUL: Fakulta má akreditovány dva doktorské studijní obory „Technická kybernetika" a „Aplikované vědy i inženýrství". V rámci těchto oborů jsou organizovány pravidelné doktorské semináře, kde doktorandi průběžně referují o svých vědeckých výsledcích před kolektivem, a své výsledky obhajují. Nezanedbatelnou složkou vystoupení je rozvoj jejich komunikačních dovedností. V případě doktorandů i post-doktorandů, kteří jsou přítomni, jde o pozitivní výsledek. I v tomto případě je využito výsledků projektu CRP 13+ a dobré praxe související s uspořádáním seminářů zaměřených na softskills a další důležitá témata, která s odborných zaměřením studentů přímo nesouvisí (komunikační dovednosti, vědecké psaní, právní aspekty, atd.) a zavedená realizace zpracovaná v průběhu řešení projektu CRP 13+ bude využita i nadále.

Plánované výstupy dosaženy

4. **Příprava a realizace odborných přednášek pro doktorandy (2,3,4)**

Podporovaní post-doktorandi obou fakult uskutečnili přednáškové semináře.

FM TUL: 11.11. 2016 „Vědecké aktivity post-doků Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií v rámci projektu CRP13+".

- Elektromobilita a moderní úložiště elektrické energie (Pavel Jandura)
- Aplikace fuzzy metod řízení při regulaci dynamických systémů (Tomáš Náhlovský)
- Audiovizuální rozpoznávání řeči s využitím automatického odezírání ze rtů (Karel Paleček)
- Použití Matlabu pro návrh FPGA obvodů (Martin Rozkovec)
- Modelování hydratace bentonitu v souvislosti s plánováním úložiště vyhořelého jaderného paliva
- (Ilona Hančilová)
- Hodnocení částicové filtrace vody (Petr Bílek).

(Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část A).

FT TUL: 9.11. 2016 „Tkáňové inženýrství v nano a mikro rozměru" (podklady viz příloha projektu).

- Technologie pro výrobu materiálů vhodných pro tkáňové inženýrství a jejich možné kombinace (Eva Košťáková-Jiří Chvojka)
- Matriály pro tkáňové inženýrství jako systém pro podávání léků, možnosti inkorporace a funkcionalizace polymerních materiálů (Petr Mikeš-Aleš Šaman)
- Tkáňové inženýrství a jeho možnosti uplatnění (Jana Horáková)
- Biologické testování a analýzy materiálů pro tkáňové inženýrství, příklady výsledků pro dílčí

	analýzy (Věra Jenčová). (Příloha projektu CRP13+FT-TUL). **Plánované výstupy dosaženy** 5. **Účast na společném úvodním a závěrečném semináři projektu (2,3,4)** **FT TUL:** Aktivní účast na úvodním a závěrečném semináři projektu. Prezentace s názvem „ Podpora vzdělávání doktorandů a kariérního růstu post-doktorandů" na závěrečném semináři 24.11.2016 v Olomouci, Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D. – proděkanka pro vědu a výzkum FT TUL. **FM TUL:** Aktivní účast na úvodním a závěrečném semináři projektu. Prezentace s názvem „Vědecké aktivity post-doků Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií v rámci centralizovaného rozvojového projektu CRP13+" na závěrečném semináři 24.11.2016 v Olomouci, prof. Ing. Jaroslav Nosek, CSc. – do r. 2016 proděkan FM TUL, odpovědný pracovník projektu na FM TUL. **Plánované výstupy dosaženy** 6. **Podpora informovanosti díky webovému rozhraní (4,5)** Průběžná aktualizace a zveřejňování informací o aktivitách na projektu, zajištěna publicita projektu formou prolinku do aktualit fakulty, facebook a další informační kanály TUL. **Plánované výstupy dosaženy** 7. **Workshop pro doktorandy (4,5)** **FM TUL** - příprava odborných publikací na mezinárodní doktorský workshop "2017 IEEE International Workshop of Electronics, Control, Measurement, Signals and their Application to Mechatronics (ECMSM2017)", San Sebastian, May 24-26, 2017). (Příloha projektu CRP13+FM-TUL, část B). **FT TUL** – realizace workshopu pro doktorandy 20.9. – 23.9. 2016 „Workshop pro doktorandy nejen FT a FS TUL" (Příloha projektu CRP13+FT-TUL). 8. **Účast doktorandů a post-doktorandů na seminářích pořádaných zapojenými univerzitami (4,5)** **Zapojení post-doktorandů FM TUL:** Rétorika a prezentační dovednosti, Rychlokurz základů statistiky v R, Vodíková ekonomka v praxi, Hmotnostní spektrometrie v analýze potravin, Ochrana duševního vlastnictví. **Zapojení post-doktorandů FT TUL:** Rychlokurz základů statistiky R, Membránové separační procesy, Pokročilé metody přípravy mikro/ nanokompozitních materiálů, Academic Writting, Ochrana duševního vlastnictví, Pražský technický podzim). **Plánované výstupy dosaženy**

Změny v řešení	Pokud došlo v průběhu řešení ke změnám, uveďte je, vysvětlete příčinu, v případě, že jste žádali o jejich povolení MŠMT, uveďte č. j. vyřízení této žádosti.		
	č.	**Jednotlivé změny** (přidejte řádky podle potřeby)	**Zdůvodnění** (případně č. j. vyřízení žádosti na MŠMT)
	1	Přesun zůstatku položky 2.1 mzdových nákladů ve výši **822,- Kč** byl použit na posílení položky 2.3 materiálových nákladů.	Změny byly konzultovány s hlavním řešitelem projektu a nepodléhaly vyjádření MŠMT. Podrobné informace jsou uvedeny v detailním rozpisu nákladů fakult. Předběžná kalkulace mzdových nákladů umožňuje pouze kvalifikovaný odhad těchto nákladů, který není schopen postihnout případné drobné změny související s náhradami v době čerpání dovolených jednotlivých zapojených pracovníků.
	2	Přesun zůstatku položky 2.2 zákonných odvodů ve výši **480,03Kč** byl použit na posílení položky 2.4 materiálových nákladů ve výši **477,03 Kč** a položky 2.5 služeb ve výši **3,-Kč.**	Změny byly konzultovány s hlavním řešitelem projektu a nepodléhaly vyjádření MŠMT. Podrobné informace jsou uvedeny v detailním rozpisu nákladů fakult. Zůstatek je navázán na mzdové náklady, viz výše.

	3	Zůstatek položky 2.6 cestovné ve výši **15057,30 Kč** byl využit na posílení položky 2.5 služby ve výši **8482,-Kč** a položky 2.4 **6575,30 Kč.**	Změny byly konzultovány s hlavním řešitelem projektu a nepodléhaly vyjádření MŠMT. Podrobné informace jsou uvedeny v detailním rozpisu nákladů fakult. Původně plánovaná výše cestovních nákladů byla kalkulována na využití soukromého nebo služebního vozidla. V mnoha případech však byla využita i MHD a došlo k úspoře.
	4	Zůstatek položky 2.7 stipendia ve výši **6,-Kč** byl využit na posílení položky 2.5 služby.	Změny byly konzultovány s hlavním řešitelem projektu a nepodléhaly vyjádření MŠMT. Podrobné informace jsou uvedeny v detailním rozpisu nákladů fakult. Zůstatek byl způsoben faktem, že cestovné studentům doktorského studia je možné hradit pouze formou stipendií a proplaceny byly pouze skutečně vynaložené náklady.
	5		

Přehled o pokračujícím projektu	Pokud se jedná o pokračující projekt, uveďte, od kdy se realizuje a kolik finančních prostředků již bylo vyčerpáno. V případě, že je plánováno pokračování projektu v dalších letech, uveďte výhled do budoucna.		
	Rok realizace	**Čerpání finančních prostředků** (souhrnný údaj)	**Poznámka** (případně výhled do budoucna)

Poznámka: V případě, že potřebujete sdělit další doplňující informace, uveďte je v příloze.

Specifikace čerpání finanční dotace na řešení projektu (vyplnit za celý projekt)

		Přidělená dotace na řešení projektu - ukazatel I (v tis. Kč)	**Čerpání dotace (v tis. Kč)**
1.	**Kapitálové finanční prostředky celkem**	-	-
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	-	-
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	-	-
1.3	Stavební úpravy	-	-
2.	**Běžné finanční prostředky celkem (FM a FT TUL)**	500,0	500,0
	Osobní náklady:		

2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	320,0	319,2
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	-	-
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu	109,0	108,5
	Ostatní:		
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	20,0	27,9
2.5	*Služby a náklady nevýrobní*	-	8,5
2.6	Cestovní náhrady	25,0	9,9
2.7	Stipendia	26,0	26,0
3a.	**Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky**	500,0	500,0

Seznam příloh:
Příloha projektu CRP13+FM-TUL (3 MB)
Příloha projektu CRP13+FT-TUL (15 MB)
Účetní kniha

Bližší zdůvodnění čerpání v jednotlivých položkách (přidejte řádky podle potřeby)		
Číslo položky (viz předchozí tab.)	**Název výdaje a jeho zdůvodnění**	**Částka (v tis. Kč)**
2.1	FM TUL: Do projektu byli z každého ústavu FM TUL zapojeni 2 post doktorandi, celkem bylo podpořeno 6 post doků (MTI: Pavel Jandura, Tomáš Náhlovský, NTI: Petr Bílek, Ilona Hančilová, ITE: Martin Rozkovec, Karel Paleček). Za splnění všech úloh projektu CRP13+ byla stanovena cílová odměna **26,6 tis. Kč** pro každého. Tyto částky byly post doktorandům vyplaceny v závěru roku 2016.	159,6
2.3	FM TUL: Projekt hradil i zákonné odvody ve výši 34% z mezd, vyplacených 6ti post doktorandům. Celková částka podle VEMY činí **54,26353 tis. Kč**.	54,3
2.4	FM TUL: Řešitelům projektu CRP13+ byly 14.12.2016 zakoupeny drobné potřeby (zakládací šanony, plastové tvrdé desky s chlopněmi, papírové desky, papíry A4, klávesnice PC, průhledné obaly A4, externí disky 8GB, 16GB, 500GB, a to podle požadavku. Tři externí disky 3TB byly přiděleny vedoucími tří ústavů FM TUL. Původně plánovaná částka **10,0 tis Kč** byla navýšena o nečerpané prostředky položky „cestovné". Schváleno řešitelem projektu.	17,2
2.6	FM TUL: Cestovní náhrady byly poskytnuty 6ti post doktorandům, kteří cestovali na semináře projektu. Hrazena byla také cesta odpovědného pracovníka projektu prof. Noska na závěrečný seminář v Olomouci dne 24.11.2016. Zbytek z původně plánovaných **12,5 tis Kč** byl převeden do položky materiál. Schváleno řešitelem projektu.	5,9
2.7	FM TUL: Stipendia byla vyplacena spolupracujícím doktorandům a studentům (Jiří Čech **3,250 tis. Kč**, Michal Mueller 3,250 tis. Kč, Ondřej Mach **3,250 tis Kč.**, Václav Strašil **3,250 tis. Kč.**	13,0
2.1	FT TUL: Do projektu bylo zapojeno 13 post-doktorandů a realizační tým. Mzdové náklady byly vyplaceny v souladu s cíli projektu a jejich plněním (rozúčtování, odměny). Zbývající část původně plánovaných mzdových nákladů byla po schválení řešitelem převedena ve výši **0,422 tis. Kč** do materiálových nákladů.	159,6
2.3	FT TUL: Projekt hradil i zákonné odvody ve výši 34% ze mzdových nákladů. Zbývající část původně plánovaných položky zákonných odvodů ve výši **0,24356 tis. Kč** byla po schválení řešitelem převedena ve výši **0,24056 tis. Kč** do materiálových nákladů a ve výši **0,003tis. Kč** do služeb.	54,3
2.4.	FT TUL: Částka původně plánovaných nákladů na materiál byla v průběhu projektu po schválení řešitelem navýšena z přebytku ostatních kapitol (2.1 mzdové náklady a 2.3 cestovní náklady) o **0,66256 tis. Kč**. Finanční prostředky - drobný spotřební kancelářský materiál pro zapojené post-doktorandy byl využit na nákup běžného kancelářského materiálu – euro desky, šanony, ...	10,6
2.5	FT TUL: Služby nebyly v návrhu projektu plánovány a navýšeny byly z přebytků ostatních kapitol (2.3 zákonné odvody, 2.6 cestovné a 2.7 stipendia). Po schválení řešitelem, byly finanční prostředky využity na pokrytí nákladů souvisejících se zajištěním občerstvení pořádaného semináře ve výši **3,02186 tis. Kč** a pronájmem kopírky ve výši **5,46959 tis. Kč**, kterou v rámci projektu zapojení post-doktorandi využívali.	8,5
2.6	FT TUL: Finance byly využity na pokrytí cestovních nákladů zapojených post-doktorandů spojených s účastí na seminářích. Zbývající část původně plánovaných cestovních nákladů ve výši **8,482 tis. Kč** byla po schválení řešitelem převedena do služeb.	4,0
2.7	FT TUL: Stipendia doktorandů, kteří se aktivně účastnili společných seminářů a dalších akcí souvisejících s řešením projektu. Zbývající část původně určená na stipendia ve výši **0,006 tis. Kč** byla po schválení řešitelem převedena do služeb.	13,0