

VYSOKÁ ŠKOLA: UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Rozvojový projekt na rok 2016

Formulář pro centralizované projekty pro více škol, na jejichž řešení se podílejí všechny zúčastněné školy

Program:

Název projektu: Synergetický efekt sdílení kapacit výuky z oblasti uplatnění pevných materiálů v heterogenní katalýze a fotokatalýze: od přípravy materiálů a jejich charakterizaci, po návrh reaktorů a dopad využití pevných materiálů na životní prostředí (SESKUPIT)

Období řešení projektu:

Od: 1.1.2016

Do: 31.12.2016

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2016 ukazatel I (v tis. Kč):

	Celkem:	V tom běžné finanční prostředky:	V tom kapitálové finanční prostředky:
Na celý projekt (vyplní pouze koordinátor)			
Na dílčí část předkládající VŠ	965	965	0

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Koordinátor celého projektu

Jméno	doc. Ing. Libor Čapek, Ph.D.
Škola	Univerzita Pardubice

Zúčastněné školy:

1. Česká zemědělská univerzita v Praze, 2. České vysoké učení technické v Praze, 3. Masarykova univerzita, 4. Ostravská univerzita v Ostravě, 5. Technická univerzita v Liberci, 6. Univerzita Hradec Králové, 7. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 8. Univerzita Karlova v Praze, 9. Univerzita Palackého v Olomouci, 10. Univerzita Pardubice, 11. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 12. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 13. Vysoké učení technické v Brně

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	Prof. Ing. Pavel Janoš, CSc.	Prof. Ing. Pavel Janoš, CSc.	doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D.	
Podpis:				
Škola:	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem		
Adresa/Web:	Pasteurova 3544/1 400 96 Ústí nad Labem/ http://www.ujep.cz	Pasteurova 3544/1 400 96 Ústí nad Labem/ http://www.ujep.cz		
Telefon:	+420 475 284 148	+420 475 284 148		
E-mail:	pavel.janos@ujep.cz	pavel.janos@ujep.cz		

Každá škola (včetně té, která je koordinující) uvede charakteristiku té části projektu, kterou řeší, v následující tabulce:

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ (UJEP, PARTNER 7)			
Přehled o řešení projektu v roce 2015	Předkládaný projekt nenavazuje na řešení obdobného projektu a nejedná se ani o pokračující projekt.		
	Cíle stanovené v návrhu projektu	Plnění plánovaných cílů a kontrolovatelných výstupů k datu předání této žádosti	
	Cíl		
	Cíl		
	Přehled čerpání finančních prostředků k datu předání této žádosti	Projekt financován od	
Cíle dílčí části projektu	Uvedte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.		
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín Doplnit návrh toho, co kdy bude
	1	Cíl č. 1 projektu je bez účasti UJEP.	-
	2	Realizace 3 bloků sestávajících se ze 7 nových praktických cvičení (nevyžadujících investice) na UJEP pro potřeby studentů UJEP a partnerských VŠ. Umístění studijních materiálů na webový portál projektu.	únor – červen 2016 (pro potřeby UJEP) červen – listopad 2016 (pro partnery projektu)
	3	Realizace 2 jednodenních výukových bloků na UJEP v rozsahu 8 h/blok se zapojením studentů UJEP a partnerských VŠ. Umístění studijních materiálů na webový portál projektu.	únor-prosinec 2016
	4	Účast na třídním společném semináři realizovaném na Univerzitě Pardubice za účasti všech partnerů projektu pro Ph.D. studenty a vybrané studenty magisterského studia. Zajištění výuky v rozsahu 2h.	září 2016
	5	Cíl č. 5 projektu je bez účasti UJEP.	-
	6	Cíl č. 6 projektu je bez účasti UJEP.	-
	7	Spoluúčast na realizaci zkušového bloku z oblasti téma I praktické uplatnění pevných materiálů v oblasti heterogenní katalýzy a fotokatalýzy, téma II charakterizace pevných materiálů a téma IV dopad průmyslového využití pevných materiálů na životní prostředí.	prosinec 2016
	8	Vytvoření a dodání studijních materiálů na uzavřený webový portál pro členy vytvořené sítě – uložení výukových materiálů pro všechny činnosti dle cíle č. 2-4.	únor - prosinec 2016
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu.		
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uvedte číslo z předchozí tab.)
	1	Specifikace harmonogramu laboratorních cvičení	2 březen 2016
	2	Nakoupení přístrojového vybavení a spotřebního materiálu pro laboratorní cvičení a výuku	2 únor-listopad 2016
	3	Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem:	2 únor – červen 2016 (pro potřeby UJEP) červen – listopad 2016 (pro partnery)

		Fotokatalytická degradace organických barviv: kinetické měření s využitím UV/Vis spektrofotometrie. Vypracované studijní materiály.		projektu)
4		Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem: Fotokatalytická degradace pesticidů: kinetické měření a sledování degradačních produktů s využitím HPLC. Vypracované studijní materiály.	2	červen 2016 (pro potřeby UJEP) listopad 2016 (pro partnery projektu)
5		Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem: Experimentální studium sorpce vybraných druhů polutantů s využitím UV/Vis spektrofotometrie a HPLC. Vypracované studijní materiály.	2	červen 2016 (pro potřeby UJEP) listopad 2016 (pro partnery projektu)
6		Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem: Studium sorpce modelových látek na pevné materiály s využitím kinetických a rovnovážných modelů. Vypracované studijní materiály.	2	červen 2016 (pro potřeby UJEP) listopad 2016 (pro partnery projektu)
7		Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem: Testování účinnosti reaktivních sorbentů při rozkladu toxických organofosfátů s využitím HPLC. Vypracované studijní materiály.	2	červen 2016 (pro potřeby UJEP) listopad 2016 (pro partnery projektu)
8		Realizace nového praktického cvičení (nevyžadujících investice) s názvem: Praktický kurz XRD, měření měrných povrchů a mikroskopických technik (SEM, TEM a AFM). Vypracované studijní materiály.	2	červen 2016 (pro potřeby UJEP) listopad 2016 (pro partnery projektu)
9		Specifikace harmonogramu výuky	3	Březen 2016
10		Realizace 2 jednodenních výukových bloků na UJEP v rozsahu 8 h/blok zajištěného pedagogy UJEP se zapojením studentů UJEP a studentů partnerských VŠ. Výukový blok bude tematicky zaměřen na: • Acidobazické vlastnosti katalyzátorů, • Reaktivní sorbenty a jejich aplikace. Vypracované studijní materiály.	3	duben-červen 2016
11		Zajištění 2h výukových přednášek na 3 denním společném semináři na téma: Reaktivní sorbenty a jejich aplikace	4	září 2016
12		Dodání materiálů pro zkušební bloky z oblasti téma I praktického uplatnění pevných materiálů v oblasti heterogenní katalýzy a fotokatalýzy, téma II charakterizace pevných materiálů, téma IV dopadu průmyslového využití pevných materiálů na životní prostředí. Zajištění účasti studentů magisterského a doktorského studia na dané akci.	7	listopad 2016
13		Studijní materiály dodané na uzavřený webový portál pro členy vytvořené sítě – uložště výukových materiálů, a to v rozsahu odpovídající výuce.	8	říjen 2016
Harmonogram dílčí části projektu	Pro každý výstup identifikujte hlavní činnosti, které povedou k jeho naplnění v harmonogramu.			
	č.	Hlavní činnosti (přidejte řádky podle potřeby)	Termín zahájení	Termín ukončení
	1	Specifikace časového plánu laboratorních cvičení realizovaných na UJEP a výběr vhodných studentů pro účast na laboratorních cvičeních realizovaných partnerskými VŠ.	Únor 2016	Duben 2016
	2	Nákup spotřebního materiálu, chemických látek a drobného přístrojového vybavení pro realizaci laboratorních cvičení.	Únor 2016	Listopad 2016
	3	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Fotokatalytická degradace	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro

	<p>organických barviv: kinetické měření s využitím UV/Vis spektrofotometrie, 2h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Metody analýzy pevných látek, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15. Mentor: Ing. Pavel Krystyník, Ph.D.</p>	partnery projektu	partnery projektu
4	<p>Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Fotokatalytická degradace pesticidů: kinetické měření a sledování degradačních produktů s využitím HPLC, 3h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Metody analýzy pevných látek, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15. Mentor: Doc. Dr. Ing. Pavel Kuráň</p>	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu
5	<p>Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Experimentální studium sorpce vybraných druhů polutantů s využitím UV/Vis spektrofotometrie a HPLC, 4h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Rovnováhy chemických polutantů v životním prostředí, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15. Mentor: RNDr. Ľuboš Vrtoch, Ph.D.</p>	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu
6	<p>Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Studium sorpce modelových látek na pevné materiály s využitím kinetických a rovnovážných modelů, 4h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Rovnováhy chemických polutantů v životním prostředí, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně.</p>	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu

	Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15 Mentor: RNDr. Ľuboš Vrtoch, Ph.D.		
7	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Testování účinnosti reaktivních sorbentů při rozkladu toxických organofosfátů s využitím HPLC , 4h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Metody analýzy pevných látek, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15. Mentor: Doc. Dr. Ing. Pavel Kuráň	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu
8	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem Praktický kurz XRD, měření měrných povrchů a mikroskopických technik (SEM, TEM a AFM) , 4h. Organizační příprava praktického kurzu bude představovat zajištění laboratoře, otestování funkčnosti laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení. Pro UJEP bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: Metody analýzy pevných látek, P 1601 Ekologie a ochrana prostředí. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15. Mentor: Ing. Jiří Henych, Ph.D.	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	červen 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu
9	Specifikace časového plánu výuky realizované na UJEP. Výběr vhodných studentů pro absolvování výukových bloků realizovaných na partnerských VŠ.	únor 2016 – UJEP červen 2016 – pro partnery projektu	listopad 2016 – UJEP listopad 2016 – pro partnery projektu
10	Příprava a realizace 2 jednodenních výukových bloků na UJEP v rozsahu 8 h/blok zajištěného pedagogy UJEP pro studenty partnerských VŠ. Výukový blok bude tematicky zaměřen na: Blok 1 • Metody charakterizace pevných materiálů – katalyzátorů (XRD, BET, FTIR, Ramanova spektrometrie, mikroskopické techniky SEM, TEM, AFM, prvkové složení – XRF, XPS, EDX, prof. Ing. Pavel Janoš, CSc., Dr. T. M. Grygar., 8h Blok 2 • Acidobazické vlastnosti katalyzátorů – titrace ve vodním prostředí, využití molekulárních prób a infračervené spektrometrie), prof. Ing. Pavel Janoš, CSc. (Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, Katedra technických věd), prof. Ing. Pavel Janoš, CSc., Dr. T. M. Grygar., 8h Realizace bude zahrnovat přípravu prezentací, zajištění ubytování pro studenty a distribuci studijních materiálů. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích) : 20.	Květen 2016	Listopad 2016
11	Podíl na realizaci tří denního společného semináře s příspěvkem: • Reaktivní sorbenty a jejich aplikace , Doc.	červen 2016	září 2016

	<p>Dr. Ing. P. Kuráň, 1 h</p> <p>• Acidobazické vlastnosti katalyzátorů, prof. Ing. Pavel Janoš, CSc., 1 h</p> <p>Organizační příprava bude představovat přípravu přednášky, zajištění dopravy pro přednášejícího a studenty, a distribuci studijních materiálů.</p> <p>Předpokládaný počet zapojených studentů z UJEP: 10.</p> <p>Přednášející: prof. P. Janoš a Doc. P. Kuráň.</p>		
12	<p>Zajištění adekvátních zkuškových otázek pro realizaci zkuškového bloku Téma I a Téma II, zajištění zkuškové místnosti, opravu a vyhodnocení testů.</p> <p>Předpokládaný počet zapojených studentů z UJEP: 3</p>	Září 2016	prosinec 2016
13	<p>Vytvoření materiálů pro cíle 2-4, tj. materiály pro teoretickou i praktickou výuku. Materiály budou obsahovat popisnou a fotografickou dokumentaci k jednotlivým kurzům a dále pak power pointové prezentace k realizovaným přednáškám.</p>	Únor 2016	říjen 2016

Realizační tým		Uvedte plán personálního zajištění	
č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti	
1	Prof. Ing. Pavel Janoš, CSc.	Řešitel projektu partner / činnost na splnění cílů UJEP č. 3, 4, 7 a 8	
2	Doc. Ing. Josef Trögl, Ph.D.	Dílčí koordinátor partner / činnost na splnění cílů č. 2, 7 a 8	
3	RNDr. Tomáš Matys Grygar, CSc.	Přednášející (činnost na splnění cíle č. 3)	
4	RNDr. Ľuboš Vrtoch, Ph.D.	Mentor pro činnosti dle cíle č. 2 - Experimentální studium sorpce vybraných druhů polutantů s využitím UV/Vis spektrofotometrie a HPLC; Studium sorpce modelových látek na pevné materiály s využitím kinetických a rovnovážných modelů.	
5	Ing. Jiří Henych, Ph.D.	Mentor pro činnosti dle cíle č. 2 - Praktický kurz XRD, měření měrných povrchů a mikroskopických technik (SEM, TEM a AFM).	
6	Ing. Pavel Krystyník, Ph.D.	Mentor pro činnosti dle cíle č. 2 - Fotokatalytická degradace organických barviv: kinetické měření s využitím UV/Vis spektrofotometrie	
7	Doc. Dr. Ing. Pavel Kuráň	Mentor pro činnosti dle cíle č. 2 - Fotokatalytická degradace pesticidů: kinetické měření a sledování degradačních produktů s využitím HPLC; Testování účinnosti reaktivních sorbentů při rozkladu toxických organofosfátů s využitím HPLC. Přednášející dle cíle č. 4	
8	Ing. Slavomír Adamec	Ph.D. student / spolupráce na činnosti dle cíle č. 2 - Fotokatalytická degradace organických barviv: kinetické měření s využitím UV/Vis spektrofotometrie; Fotokatalytická degradace pesticidů: kinetické měření a sledování degradačních produktů s využitím HPLC	
9	Ing. Marek Došek	Ph.D. student / spolupráce na činnosti dle cíle č. 2 - Testování účinnosti reaktivních sorbentů při rozkladu toxických organofosfátů s využitím HPLC; Experimentální studium sorpce vybraných druhů polutantů s využitím UV/Vis spektrofotometrie a HPLC.	
10	Ing. Jakub Ederer	Ph.D. student / spolupráce na činnosti dle cíle č. 2 - Studium sorpce modelových látek na pevné materiály s využitím kinetických a rovnovážných modelů; Praktický kurz XRD, měření měrných povrchů a mikroskopických technik (SEM, TEM a AFM).	

Přehled o pokračujícím projektu	Pokud se jedná o pokračující projekt, uveďte, kolik finančních prostředků bude čerpáno a jaké cíle a kontrolovatelné výstupy jsou plánovány do budoucna.		
	Rok realizace	Čerpání finančních prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2017		
	2018		
	2019		

Přehled o udržitelnosti investice/aktivity	Uveďte, jak bude z rozvojového projektu podpořená investice/aktivita pokračovat a jakým způsobem bude finančně zabezpečena po ukončení rozvojového projektu.
Praktické cvičení	Všechna zavedená praktická cvičení budou finančně i pedagogicky podporována a nadále vyučována ve shodě s dlouhodobým záměrem univerzity UJEP a Fakulty životního prostředí UJEP. Realizace cvičení a dalších vzdělávacích aktivit bude financována z finančních zdrojů a rezerv katedry technických věd FŽP UJEP jako i z finančních rezerv fakulty určených pro udržitelnost aktivit realizovaných v rámci rozvojových projektů.

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

Každá škola (včetně té, která je koordinující) uvede samostatný rozpočet za tu část projektu, kterou řeší, v následující tabulce:

ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
		Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	0
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	0
1.3	Stavební úpravy	0
2.	Běžné finanční prostředky celkem	965
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	246
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	36
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu	84
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	215
2.5	Služby a náklady nevýrobní	150
2.6	Cestovní náhrady	140
2.7	Stipendia	94
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	965

Zdůvodnění požadavků v jednotlivých položkách (přidejte řádky podle potřeby)

Číslo položky (viz předchozí tabulka)	Název výdaje a jeho podrobné zdůvodnění	Cíl (uveďte cíl z tabulky „Cíle projektu“)	Výstup projektu (uveďte výstup z tabulky „Plnění kontrolovatelných výstupů“)	Částka (v tis. Kč)
	Název přístroje. Zdůvodnění			
2.1	Mzdy akademických pracovníků, kteří se budou podílet na řízení, organizaci projektu, realizaci přednášek a realizaci laboratorních cvičení (prof. P. Janoš / řešitel partner / 105 h (tj. 5 %) / 30 tis. Kč, doc. J. Trögl / koordinátor partner / 105 h (tj. 5 %) / 24 tis. Kč, Doc. P. Kuráš / realizátor aktivit / 210 h (tj. 10 %) / 48 tis. Kč, Dr. T. M. Grygar / realizátor aktivit / 210 h (10 %) / 36 tis. Kč, Dr. L. Vrtoch / realizátor aktivit / 210 h (tj. 10 %) / 36 tis. Kč, Dr. J. Henych / realizátor aktivit / 210 h (tj. 10 %) / 36 tis. Kč, Dr. Pavel Krystyník / realizátor aktivit / 210 h (tj. 10 %) / 36 tis. Kč). Finanční prostředky pokrývají potřebné náklady na tarify a pohyblivé složky mezd pracovníků, podílejících se na řízení projektu. Mzdové prostředky jsou čerpány dle metodiky Univerzity Jana Evangelisty Purkyně.	2, 3, 4, 7	1-13	246
2.2	Finanční prostředky na odměny nebo DPP pro mentory a externí pracovníky podílející se na nově vytvořených laboratorních cvičeních, realizaci vlastních přednášek, přípravě studijních materiálů. Finanční prostředky pro studenty doktorských studijních programů podílejících se na realizaci laboratorních cvičení pro studenty magisterských studijních programů partnerských VŠ.	2, 3, 4	1-13	36
2.3	Příslušné odvody ze zdravotního pojištění a sociálního pojištění z položky 2.1 (Položka 2.1 * 0.34).	2, 3, 4, 7	1-13	84
2.4	Materiální náklady. Nákup běžného drobného laboratorního vybavení, chemikálií a spotřebního materiálu pro výuku plánovanou v návrhu projektu. Nákup analytických standardů, pufrů, HPLC kolon, drobné přístroje (míchadla, pH metry), mikropipety, špičky atd.	2	2-8	215
2.5	Služby a náklady nevýrobní: externí analýzy, kalibrace a servis přístrojů, externí ubytování studentů a pedagogů partnerských univerzit	2,4	3-10	150
2.6	Cestovní náhrady. Cestovní náklady spojené s cestami akademických pracovníků a studentů na pracoviště partnerů projektu (přednášky, praktické kurzy).	1-6	1-10	140
2.7	Stipendia. Motivační stipendia pro studenty doktorských studijních programů.	1-7	3-8, 12	94

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uveďte, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci centralizovaných rozvojových projektů na rok 2016.
	Obsahově podobný projekt není podáván.

Počet studentů, kteří jsou do projektu zapojeni/jichž se projekt týká	Uveďte, jaké je zapojení studentů v rámci projektu, ať již jako příjemci podpory a/nebo jestliže se podílí na řešení projektu (přidejte řádky dle potřeby).
15	Tři studenti doktorského studia na FZP UJEP, Ing. Slavomír Adamec, Ing. Marek Došek a Mgr. Jakub Ederer budou zapojeni přímo do realizace projektu při přípravě a zajištění praktických kurzů. Ostatní interní doktorandi (12) FZP UJEP budou příjemci podpory.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D.
		Podpis:	
		Datum:	- 6 -01- 2016
		Razítko školy:	