

# VYSOKÁ ŠKOLA: OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ

## Rozvojový projekt na rok 2016

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

Program: Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol

**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	1400	950	450

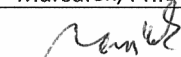
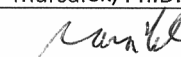

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

### 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 díličí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.	doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.	Prof. MUDr. Jan Lata, CSc.	<div>OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ</div> <div>Rektorát</div> <div>Dvořákova 7, 701 03 Ostrava</div>
Podpis:				
Škola:	Ostravská univerzita v Ostravě	Ostravská univerzita v Ostravě		
Adresa/Web:	Dvořákova 7, Ostrava, 701 03/www.osu.cz	Dvořákova 7, Ostrava, 701 03/www.osu.cz		
Telefon:	597 092 190	597 092 190		
E-mail:	roman.marsalek@osu.cz	roman.marsalek@osu.cz		

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

CHARAKTERISTIKA DÍLCI ČÁSTI PROJEKTU OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ (OU, PARTNER 4)			
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
	1	Realizace 1 nového bloku praktického cvičení (spojených s nákupem investice) na OU v Ostravě pro potřeby studentů (A) OU v Ostravě a (B) partnerských VŠ. Umístění studijních materiálů na webový portál projektu.	listopad 2016
	2	Realizace 2 nových bloků praktických cvičení (nevyžadujících investice) na OU v Ostravě pro potřeby studentů (A) OU v Ostravě a (B) partnerských VŠ. Umístění studijních materiálů na webový portál projektu. Realizace 1 bloku stávajících praktických cvičení na Ostravské univerzitě v Ostravě pro potřeby partnerů projektu.	listopad 2016
	3	Realizace 1 jednodenního výukového bloku v rozsahu 8 h na Ostravské univerzitě v Ostravě se zapojením studentů Ostravské univerzity v Ostravě a partnerských VŠ. Umístění studijních materiálů na webový portál projektu.	listopad 2016
	4	Spoluúčast 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	Spoluúčast na 3 jednodenních symposiích, kde budou prezentovat studenti doktorských studijních programů své výsledky. (téma I: praktické uplatnění pevných materiálů v oblasti heterogenní katalýzy a fotokatalýzy, místo konání Univerzita Karlova v Praze, Téma II: charakterizace pevných materiálů, místo konání Masarykova univerzita a Téma IV Dopad průmyslového využití pevných materiálů na životní prostředí, místo konání Česká zemědělská univerzita v Praze.	Téma I: listopad 2016 Téma II: září 2016 Téma IV: listopad 2016
	6	Spoluúčast na 1 bloku z nabízených prezentačních akcí u průmyslového partnera s osvojením si teoretických znalostí v praxi (výběr dle zájmu studentů).	listopad 2016
	7	Spoluúčast na realizaci zkouškového bloku pro studenty magisterského a doktorského studia z oblasti: Téma I: praktické uplatnění pevných materiálů v oblasti heterogenní katalýzy a fotokatalýzy, Téma II: charakterizace pevných materiálů, 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. 1-5.	říjen 2016
Plnění kontrolovatelných výstupů	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu.		

dílčí části projektu			
č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uved'te číslo z předchozí tab.)	Termín
1	Specifikace harmonogramu laboratorních cvičení	1	únor 2016
2	Nákup vybavení a spotřebního materiálu pro výuku a laboratorní cvičení (Nákup investice <b>Autosampler pro diferenčně skenovací kalorimetr (DSC)</b> pro cvičení „Termochemie“)	1	září 2016
3	Realizace nového bloku praktického cvičení s názvem: <b>Termoporometrie.</b>	1	listopad 2016
4	Realizace nového bloku praktického cvičení s názvem: <b>Měření stability kapalných disperzí a stanovení distribuce velikosti částic.</b>	2	květen 2016
5	Realizace nového bloku praktického cvičení s názvem: <b>Měření IR spekter pevných látek technikou DRIFTS.</b>	2	listopad 2016
6	Realizace 1 bloku stávajících praktických cvičení s názvem: <b>Praktický kurs měření v oblasti IR</b>	2	květen 2016
7	Specifikace harmonogramu výuky	3	únor 2016
8	Realizace 1 jednodenního výukového bloku v rozsahu 8 h, obsahem budou dvě přednášky s názvy: <b>Termická analýza uhlíkatých látek a Elektroanalytické metody studia pevné fáze</b>	3	listopad 2016
9	Účast na 3 denním společném semináři	4	září 2016
10	Zajištění 2h výukových přednášek na 3 denním společném semináři pořádaném Univerzitou Pardubice. Přednášky budou realizovány na téma: <b>Vybrané kapitoly ze strukturní analýzy uhlíkatých látek, Elektroanalytické metody studia pevné fáze.</b>	4	září 2016
11	Aktivní účast studentů doktorského studijního oboru Ostravské univerzity na 3 jednodenních symposiích, kde budou prezentovat výsledky své činnosti na <b>téma I</b> (Praktické uplatnění pevných materiálů v oblasti heterogenní katalýzy a fotokatalýzy, místo konání Univerzita Karlova v Praze), <b>téma II</b> (charakterizace pevných materiálů, místo konání Masarykova univerzita) a <b>téma IV</b> (Dopad průmyslového využití pevných materiálů na životní prostředí, místo konání CZU).	5	Téma I: listopad 2016 Téma II: září 2016 Téma IV: listopad 2016
12	Účast vybraných studentů magisterských a doktorských studijních oborů Ostravské univerzity na 2 blocích prezentačních akcí u průmyslového partnera s osvojením si teoretických znalostí v praxi (Precheza, Deza)	6	listopad 2016
13	Dodání materiálů pro zkuškové bloky 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.	7	prosinec 2016
14	Studijních materiály dodané na uzavřený webový portál pro členy vytvořené sítě – uložení materiálů pro teoretickou i praktickou výuku, a to v rozsahu odpovídající výuce dle cíle č. 1-5.	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	Optimalizace a stanovení harmonogramu laboratorních cvičení realizovaných na OU v Ostravě. Výběr vhodných studentů pro účast na laboratorních cvičeních realizovaných na partnerských VŠ.	leden 2016	únor 2016
	2	Nákup nezbytného přístrojového vybavení, spotřebního materiálu a chemických látek pro realizaci laboratorních cvičení.	březen 2016	září 2016
	3	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem <b>Termoporometrie</b> , 8h. Organizační příprava praktického kurzu Termoporometrie bude představovat zajištění laboratoře, realizaci výběrového řízení a nákup nového přístroje, 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. Samotný kurz se bude skládat z řešení třech dílčích úloh: Optimalizace poměru kapalina – vzorek pro termoporometrické měření, Optimalizace rychlosti ohřevu pro termoporometrické měření, Vliv smáčecí kapaliny na výsledky termoporometrie. Pro OU bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: KCH/TAPLA – Termická analýza pevných látek, N1407 Chemie, Název oboru: 1407T021 Analytická chemie pevné fáze. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15 Zodpovídá: doc. Slovák/Mgr. Veselá	březen 2016	listopad 2016
	4	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem <b>Měření stability kapalných disperzí a stanovení distribuce velikosti částic</b> , 8h. Organizační příprava praktického kurzu Měření stability kapalných disperzí a stanovení distribuce velikosti částic 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. Samotný kurz se bude skládat z řešení třech dílčích úloh: Stanovení distribuce velikosti částic metodou dynamického rozptylu světla, Stanovení distribuce velikosti částic metodou laserové difrakce a Stanovení isoelektrického bodu. Pro OU bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: KCH/VMCHA Vybrané metody chemické analýzy, N1407 Chemie, Název oboru: 1407T021 Analytická chemie pevné fáze. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně. Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 15 Zodpovídá: doc. Maršálek	březen 2016	květen 2016
	5	Příprava a realizace praktického cvičení s názvem <b>Měření IR spekter pevných látek technikou DRIFTS</b> , 8h. Organizační příprava praktického kurzu Měření IR spekter pevných látek technikou DRIFTS 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. Metoda difúzní reflexe odstraňuje některé	březen 2016	listopad 2016

	<p>nedostatky měření pevných látek v infračervené oblasti jinými metodami (KBr tableta, ATR). Tato metoda se také v čím dál větší míře uplatňuje např. v potravinářství nebo zemědělství, kdy se využívá měření v blízké IČ oblasti.</p> <p>Pro OU bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: KCH/LCIS Laboratorní cvičení z infračervené spektroskopie, N1407 Chemie, Název oboru: 1407T021 Analytická chemie pevné fáze. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně.</p> <p>Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 20</p> <p>Zodpovídá: Mgr. Mucha</p>		
6	<p>Příprava a realizace praktického cvičení s názvem <b>Praktický kurs měření v oblasti IR</b>, 8h.</p> <p>Organizační příprava Praktického kurzu měření v oblasti IR bude představovat inovaci stávajícího kurzu, zajištění laboratoře, otestování nových úloh laboratorního cvičení, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity, distribuci studijních materiálů a zajištění školení BOZP a PO pro externí účastníky laboratorního cvičení.</p> <p>Samotný kurz se bude skládat z řešení čtřítí dílčích úloh: Měření pevných látek metodou KBr tablety a nujolovou metodou, Měření pevných a kapalných látek metodou ATR, Interpretace infračervených spekter, práce s knihovnami spekter, Využití FTIR pro kvantitativní analýzu.</p> <p>Pro OU bude výuka realizována v rámci předmětu a studijního programu: KCH/LCIS Laboratorní cvičení z infračervené spektroskopie, N1407 Chemie, Název oboru: 1407T021 Analytická chemie pevné fáze. Pro partnery projektu bude výuka realizována samostatně.</p> <p>Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 20</p> <p>Zodpovídá: Mgr. Mucha</p>	únor 2016	květen 2016
7	<p>Optimalizace a stanovení harmonogramu výuky. Specifikace časového plánu výuky realizované na OU v Ostravě. Výběr vhodných studentů pro absolvování výukových bloků realizovaných na partnerských VŠ.</p>	leden 2016	únor 2016
8	<p>Příprava a realizace 1 jednodenního výukového bloku v rozsahu 8 h zajištěného pedagogy OU se zapojením studentů OU Praha a studentů partnerských VŠ.</p> <p>Názvy přednášek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Termická analýza uhlíkatých látek</b>, doc. Slovák, 4h,</li> <li>• <b>Elektroanalytické metody studia pevné fáze</b>, doc Navrátilová, 4h.</li> </ul> <p>Organizační příprava 1 jednodenního výukového kurzu bude představovat přípravu přednášek, zajištění posluchárny, zajištění případného ubytování pro externí účastníky dané aktivity a distribuci studijních materiálů.</p> <p>Předpokládaný počet zapojených studentů (včetně externích): 25</p>	únor 2016	listopad 2016
9	<p>Realizace účasti na 3 denním společném semináři pořádaném Univerzitou Pardubice, zajištění dopravy pro studenty.</p> <p>Předpokládaný počet účastníků z OU: 4</p>	srpen 2016	září 2016
10	<p>Aktivní příspěvek k vědeckému programu 3 denního společného semináře pořádaného Univerzitou Pardubice. Budou zajištěny přednášky:</p>	září 2016	září 2016

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vybrané kapitoly ze strukturní analýzy uhlíkatých látek</b> (struktura přírodního uhlí), prof. Taraba,</li> <li><b>Elektroanalytické metody studia pevné fáze</b>, doc. Z. Navrátilová</li> </ul> <p>Organizační příprava bude představovat přípravu přednášky, zajištění dopravy pro přednášejícího a distribuci studijních materiálů. Počet přednášejících z OU: 2</p>		
11	Příprava účasti studentů doktorského studijního oboru Ostravské univerzity na 3 jednodenních symposiích ( <b>téma I, téma II a téma IV</b> ) bude zahrnovat výběr vhodných studentů, přípravu prezentací, zajištění dopravy pro studenty a distribuci studijních materiálů. Předpokládaný počet zapojených studentů z OU na jednotlivých aktivitách: 2	červen 2016	Téma I: listopad 2016 Téma II: září 2016 Téma IV: listopad 2016
12	Příprava účasti vybraných studentů na 2 blocích prezentačních akcí u průmyslového partnera s osvojením si teoretických znalostí v praxi bude zahrnovat výběr vhodných studentů a zajištění dopravy. Předpokládaný počet zapojených studentů z OU: 3	únor 2016	listopad 2016
13	Organizační příprava dané aktivity bude představovat zajištění adekvátních zkuškových otázek, zajištění zkuškové místnosti, opravu a vyhodnocení testů. Předpokládaný počet zapojených studentů z OU: 3	listopad 2016	prosinec 2016
14	Vytvoření materiálů pro cíle 1-5, 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.	leden 2016	říjen 2016

Realizační tým		Uvedte plán personálního zajištění	
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	Doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.	Řešitel projektu partner/ mentor/činnosti na splnění cílů OU č.1-8/výstupy č.1,4, 9, 12,13,14
	2	Doc. Ing. Zuzana Navrátilová, CSc.	Dílčí koordinátor partner/ mentor/činnosti na splnění cílů OU č. 1-8 / výstupy č. 10,11, 13,14
	3	Prof Ing. Boleslav Taraba, CSc.	Mentor / činnost dle cíle OU č. 4, 8/ výstupy č. 10, 13,14
	4	Doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D.	Mentor/ činnosti dle cíle OU č. 1, 3, 8/ výstupy č. 2,8,9,14
	5	Mgr. Martin Mucha, Ph.D.	Mentor / činnosti dle cíle OU č. 2, 8/ výstupy č. 5,6, 14
	6	Mgr. Petra Veselá	Externí spolupracovník / činnosti dle cíle č. 1, 8/ výstupy č. 3,14
	7	Ing. Marta Bukáčková	Ph.D. student / činnosti dle cíle č. 2, 5,6,7,8/ výstupy č. 4, 11, 12,14
	8	Studenti dr. studia	činnosti dle cíle č. 1-8/ výstupy č. 2,3,4,5,6,9,11,12

Přehled o pokračujícím projektu	Nejedná se o pokračující projekt.		
	Rok realizace	Čerpání finančních prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2017		

	2018		
	2019		

Přehled o udržitelnosti investice/aktivity	Uvedte, jak bude z rozvojového projektu podpořená investice/aktivita pokračovat a jakým způsobem bude finančně zabezpečena po ukončení rozvojového projektu.
	Po skončení rozvojového projektu bude investice, resp. aktivita nadále realizována na katedře chemie Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Finančně bude zajištěno jednak z rozpočtu katedry chemie (dotace ze státního rozpočtu) a dále předpokládáme částečné pokrytí z institucionálních prostředků, Institucionální rozvojového projektu a z OP VVV, resp. ze specifického cíle na podporu rozvoje VŠ.

**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)
<b>1.</b>	<b>Kapitálové finanční prostředky</b>	<b>450</b>
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	450
1.3	Stavební úpravy	0
<b>2.</b>	<b>Běžné finanční prostředky celkem</b>	<b>950</b>
	<b>Osobní náklady:</b>	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	217
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	12
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu	74
	<b>Ostatní:</b>	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	293
2.5	Služby a náklady nevýrobní	60
2.6	Cestovní náhrady	110
2.7	Stipendia	184
<b>3.</b>	<b>Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky</b>	<b>1400</b>

**Zdůvodnění požadavků v jednotlivých položkách** (přidejte řádky podle potřeby)

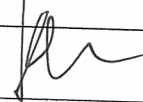


Číslo položky (viz předchozí tabulka)	Název výdaje a jeho podrobné zdůvodnění	Cíl (uved'te cíl z tabulky „Cíle projektu“)	Výstup projektu (uved'te výstup z tabulky „Plnění kontrolovatelných výstupů“)	Částka (v tis. Kč)
1.2	Autosampler na 50 pozic pro diferenčně skenovací kalorimetr (DSC) Pořízení autosampleru umožní provedení laboratorní úlohy v kratším intervalu pro větší počet studentů (tzn. i blokově). Přípravu vzorku bude skupinka studentů provádět paralelně (včetně vlastního nastavení měření v PC). Autosampler poté umožní proměřit sadu vzorků během např. odpoledne a přes noc. Druhý den (nebo tentýž den večer) může probíhat hromadné vyhodnocování výsledků. Bez autosampleru by byla realizace úlohy několikanásobně časově náročná (měření jednoho vzorku trvá cca 2 – 3 hodiny) a neekonomická. Bez autosampleru by byla možná realizace měření max. 2 studenty (během dopoledne a odpoledne), s autosamplerem je možné připravit najednou měření 5 studenty a je nutná přítomnost vyučujícího pouze dopoledne. Název kurzu: Termoporometrie	1	2	450
2.1	Mzdy (nenárokové složky) akademických pracovníků, kteří se budou podílet na realizaci přednášek, praktických kurzů, tvorbě materiálů a organizaci projektu, mzda laborantky. (doc. R. Maršálek / řešitel partner / 210 h (tj. 10 %) / 60 tis. Kč, doc. Z. Navrátilová / koordinátor partner / 210 h (tj. 10 %) / 60 tis. Kč, D. Ryšková / laborantka / 15 tis. Kč. Finanční prostředky na odměny pro mentory podílející se na nově vytvořených laboratorních cvičeních, realizaci vlastních přednášek, přípravě studijních materiálů. Maršálek (9 tis. Kč), Mucha (49 tis. Kč), Navrátilová (6 tis. Kč), Slovák (16 tis. Kč), Taraba (2 tis. Kč)	1-8	1-10, 13, 14	217
2.2	Finanční prostředky na DPP externí pracovníky podílející se na nově vytvořených laboratorních cvičeních, realizaci vlastních přednášek, přípravě studijních materiálů.	2	3	12
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení = 0,34*2.1	1-8	1-10, 13, 14	74
2.4	Materiální náklady – nákup běžného drobného laboratorního vybavení a pomůcek, standardů, pufrů, kelímků pro DSC, spektroskopický KBr, obrušovací materiál, mikropipety, špičky atd.	1-2	2-5	293
2.5	Služby – náklady spojené se servisem přístrojů a s externími analýzami, pronájmy tlakových lahví	1-2	2-5	60
2.6	Cestovní náhrady – cestovní náklady spojené s cestami akademických pracovníků a studentů na pracoviště partnerů projektu (přednášky, praktické kurzy), na exkurze do průmyslových podniků	4-7	9-12	110
2.7	Stipendia. Motivační stipendia (3 tis. Kč/projekt) pro vybrané studenty doktorských studijních programů, kteří budou zapojeni do realizace projektu (pomoc při přípravě a zajištění praktických kurzů, přednášek, organizace akcí atd.). Předpoklad: 9 studentů, tj. 27 tis. Kč Motivační stipendia (1 tis. Kč/přednášku) pro vybrané studenty doktorských studijních programů, kteří budou přednášet na symposiu. Předpoklad 10 přednášek, tj. 10 tis. Kč. Stipendium pro studenty doktorských studijních programů podílejících se na realizaci laboratorních cvičení pro studenty magisterských studijních programů partnerských VŠ. (12 tis. Kč)	1-8	3-6,8-14	184

<p>Motivační stipendia (15 tis. Kč/projekt) pro vybrané studenty doktorských studijních programů, kteří budou zapojeni do aktivit projektu za činnosti nad rámec studia, a kteří si budou zvyšovat svou kvalifikaci na externích VŠ v rámci aktivit projektu, a to v rozsahu min. 40h. Celkem jsou plánovány prostředky pro 7 studentů DSP. Tj. 105 tis. Kč.</p> <p>Motivační stipendium pro vybrané studenty doktorských studijních programů za úspěšné splnění zkouškového bloku (10 tis. Kč). Celkem jsou plánovány prostředky pro 3 studenty DSP. Tj. 30 tis. Kč.</p>			
---	--	--	--

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

<b>Počet studentů, kteří jsou do projektu zapojeni/jichž se projekt týká</b>	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).
10 zapojení + 25 příjemci	<p>Vybraní studenti (10) doktorského studijního oboru Analytická chemie heterogenních systémů se budou přímo podílet na realizaci projektu – viz položka 2.7 (stipendia) rozpočtu projektu. Další studenti navazujícího magisterského studijního oboru Analytická chemie pevné fáze a doktorského studijního oboru (25) budou příjemci podpory, tzn. zúčastní se jednotlivých praktických kurzů (Měření stability kapalných disperzí a stanovení distribuce velikosti částic, Termoporometrie, Měření IR spekter pevných látek technikou DRIFTS a Praktického kurzu v oblasti IR) a přednášek (Termická analýza uhlíkatých látek, Vybrané kapitoly ze strukturní analýzy uhlíkatých látek (struktura přírodního uhlí) a Elektroanalytické metody studia pevné fáze). Rovněž se předpokládá účast na dalších kurzech a přednáškách, které budou realizovány na partnerských školách projektu. Dalšími aktivitami jsou: semináře, symposia, exkurze, závěrečné testy aj. Studentům budou rovněž k dispozici veškeré materiály vzniklé v rámci rozvojového projektu.</p>

<b>Čestné prohlášení</b>	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	<b>Jméno rektora:</b>	prof. MUDr. Jan Lata, CS.
		<b>Podpis:</b>	
		<b>Datum:</b>	20.10. 2015
		<b>Razítko školy:</b>	<p>OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ Rektorat Dvořákova 7, 701 03 Ostrava</p>