

VYSOKÁ ŠKOLA: UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Rozvojový projekt na rok 2013

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

Program:	1. Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol
Tematické zaměření:	Podpora sdílení kapacit a vytváření sítí vysokých škol v ČR

Název projektu: Rozšíření výukových možností a koordinace výuky v oblasti technologie a nanotechnologie

Období řešení projektu:	Od: 1.1.2013	Do: 31.12.2013
-------------------------	--------------	----------------

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2013 ukazatel I (v tis. Kč):

	Celkem:	V tom běžné finanční prostředky:	V tom kapitálové finanční prostředky:
Na celý projekt (vyplní pouze koordinátor)	13800	0	13800
Na dílčí část předkládající VŠ	3845	0	3845

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Koordinátor celého projektu

Jméno	doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.
Škola	Univerzita Karlova v Praze, Fakulta matematicko-fyzikální

Zúčastněné školy:	Univerzita Pardubice (UP Pardubice) Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP Ústí n/L) Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) Technická univerzita v Liberci (TUL Liberec)
-------------------	---

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	Doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.	Doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.	Prof. RNDr. Václav Hampl, DrSc.	
Podpis:				
Škola:	UK v Praze, MFF	UK v Praze, MFF		
Adresa/Web:	Ke Karlovu 5, 121 16 Praha 2, www.mff.cuni.cz	Ke Karlovu 5, 121 16 Praha 2, www.mff.cuni.cz		
Telefon:	+420-2-2191-1227	+420-2-2191-1227		
E-mail:	svoboda@mag.mff.cuni.cz	svoboda@mag.mff.cuni.cz		

Vyplní pouze koordinátor projektu

CHARAKTERISTIKA CELÉHO PROJEKTU

<p>Anotace</p>	<p>Předkládaný projekt je součástí Centralizovaného rozvojového programu 1. „Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol“ s tématickým zaměřením podpora sdílení kapacit a vytváření sítě vysokých škol v ČR.</p> <p>Tento projekt sdružuje úsilí pěti vysokých škol, jmenovitě Univerzity Karlovy v Praze (matematicko-fyzikální fakulty), Vysoké školy chemicko-technologické v Praze (fakulty chemické technologie), Univerzity Pardubice (fakulty chemicko-technologické), Technické Univerzity Liberec (Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace) a Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem (Přírodovědecké fakulty) o zkvalitnění a další rozvoj laboratoří pro studium a výuku fyzikálních a chemických vlastností látek a technologických procesů, zejména v oblasti nanotechnologií a technologií povrchů.</p> <p>Projekt je zaměřen na investice do přístrojového vybavení pro řešení studentských závěrečných prací. UK MFF plánuje zakoupení rtg Laue difraktometru pro identifikaci a orientaci monokrystalů, VŠCHT FCHT požaduje CAM systém a iontovou řezačku pro výuku materiálového inženýrství. UPCE FCHT chce instalovat UV-VIS-NIR spektrometr v základní verzi pro sledování souvislosti chemického složení a struktury materiálů s optickými vlastnostmi, UJEP PŘF plánuje instalaci digestoře a stolu pro chemickou analýzu do nově budované laboratoře Nanotechnologií a přístroje pro analýzu povrchů a porozity materiálů, TUL plánuje instalaci aparatury izotermické titrační kalorimetrie.</p> <p>Zajištění potřebného přístrojového vybavení potom umožní přejít od pouze teoretického popisu k možnosti zapojit aktivně studenty do experimentální práce v oboru. Jen tudy vede cesta ke zvyšování konkurenceschopnosti vysokých škol a jejich absolventů jak v národním tak mezinárodním měřítku.</p> <p>Mezi zúčastněnými školami existuje dlouhodobá intenzivní spolupráce zejména při řešení disertačních prací, kdy doktorandi mají možnost využívat unikátního laboratorního vybavení zúčastněných škol. Tato spolupráce se řešením projektu nadále výrazně posílí.</p> <p>Na MFF UK se konkrétně jedná o studentku doktorského studia RNDr. Silviu Maškovou a studenty magisterského studia Bc. Michala Vališku a Bc. Jana Valentu, kteří již spolupracují s VŠCHT a s FCHT UPCE a kteří budou využívat přístrojové vybavení uvedených fakult i v budoucnosti.</p> <p>Na FCHT UPCE jsou to jednak studenti doktorského studia oboru Materiálové inženýrství: Ing. Ivana Rosslerová a Mgr. Maryna Vorokhta a oboru Anorganická chemie: Ing. Jan Turek a Ing. Tomáš Chlupatý, kteří budou využívat v rámci spolupráce vybavení UK MFF a VŠCHT. Mimo nich se do spolupráce zapojí studenti magisterského studia Roman Vachek a Petr Kalenda z oboru Materiálové inženýrství a Jana Nevoralová z oboru Anorganická chemie.</p> <p>Na TUL se do spolupráce zejména s VŠCHT a UJEP zapojí doktorandka Mgr. Jana Karpíšková. Za UJEP je plánována spolupráce převážně s VŠCHT, do které se zapojí studenti magisterského studia Benková, Valha, Jiráková, Macák, Macková a Kuba, zejména při studiu nanostruktur a povrchů.</p> <p>Na VŠCHT bude rozšířena stávající spolupráce s UK MFF, s UJEP a TUL, spolupráci využijí studenti magisterského studia: Bašínová, Vítek, Juřík, Staszek a Némethová a doktorandi ing. Rezníčková, ing. Kvítek, ing. Parobková, ing. Makajová, ing. Kamrádek, ing. Jankovský, ing. Nádherný, ing. Šimek a ing. Šaněk, zejména při studiu termodynamických vlastností materiálů.</p>	
<p>Přehled o řešení projektu v roce 2012</p>	<p>Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.</p>	
<p>---</p>	<p>Cíle stanovené v návrhu projektu</p>	<p>Plnění plánovaných cílů a kontrolovatelných výstupů k datu předání této žádosti</p>
<p>---</p>	<p>Cíl</p>	<p>--</p>
<p>---</p>	<p>Přehled čerpání finančních prostředků k datu předání této žádosti</p>	<p>Projekt financován od</p>
<p>Zdůvodnění projektu/ analýza potřeb</p>	<p>Navrhovaný projekt vychází z "Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2011 – 2015" vypracovaného MŠMT, kde byly stanoveny strategické cíle Dlouhodobého záměru ministerstva, které jsou definovány s úmyslem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odstranit slabá místa systému vysokého školství; • eliminovat možná rizika; • rozvíjet příležitosti; • posilovat silné stránky. <p>Projekt reaguje na změnu strategie orientace rozvoje vysokých škol směrem od kvantity ke kvalitě. Jmenovitě se jedná o další zvyšování konkurenceschopnosti vysokých škol jak v národním, tak mezinárodním měřítku.</p>	

	<p>Tento projekt sdružuje úsilí pěti vysokých škol, Univerzity Karlovy v Praze (MFF), Vysoké školy chemicko-technologické v Praze (FCHT), Univerzity J.E.Purkyně v Ústí nad Labem (PřF), Technické univerzity v Liberci (Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace) a Univerzity Pardubice (FCHT), o zkvalitnění laboratoří pro studium fyzikálních vlastností látek, zejména v oblasti nanotechnologií, fyziky, techniky a technologie povrchů a nanostruktur.</p> <p>Jednoduchá SWOT analýza nám říká, že silnou stránkou zúčastněných škol v oblasti výuky moderních metod a technologií je důraz na přímé zapojení studentů všech stupňů a tím zkvalitnění výuky v oblasti fyziky, chemie a technologie kondenzovaných látek, stejně tak pro vývoj moderních materiálů s přímým uplatněním v praxi. Současně slabou stránkou zůstává, že v oblasti nanotechnologií, které jsou dnes jednou z priorit evropského výzkumu, a fyziky a technologie povrchů se zaměřením na aplikace, nemají dosud studenti k dispozici dostatečné vybavení pro přímou detekci a studium nanostruktur a povrchových struktur a s tím související problematiky. Je žádoucí, aby studenti měli tyto možnosti k dispozici v rámci přímé výuky. Velkou příležitostí je možnost kvalitativní modernizace výukových metod pomocí významného rozšíření a zkvalitnění experimentálních možností za relativně malých investičních nákladů. Zúčastněné školy v současnosti mohou nabídnout výchovu a výuku kvalitních vědců na úrovni světové či evropské špičky. Při zanedbání této příležitosti hrozí další silný odliv talentovaných studentů do zahraničí, s přímým dopadem na rozvoj moderních technologií v ČR.</p>
<p>Odkaz na dlouhodobý záměr (přesná citace z dlouhodobého záměru, nikoli pouze odkaz na dokument či na web)</p>	<p>Aktualizace dlouhodobého záměru MŠMT pro rok 2013: Ministerstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastaví podporu kvalitní tvůrčí činnosti na vysokých školách. Odpovědnost a rozsah poskytovaných vzdělávacích aktivit a tvůrčích činností je záležitostí především každé vysoké školy. <i>Je zároveň nesmírně důležité, aby byly tvůrčí činnosti organicky propojeny se vzdělávací činností;</i> • připraví novou koncepci programů excelence <i>s cílem podporovat činnosti vysokých škol tam, kde dosahují nebo mají potenciál dosáhnout excelence;</i> do budoucna se předpokládá začlenění těchto programů do standardního financování vysokých škol. Takové programy budou plně v souladu s předsevzetím vlády nastavit finanční podporu center excelence a směřování omezeného počtu institucí k výzkumným univerzitám; • se bude intenzivně zabývat problematikou racionalizace struktury vysokých škol a podmínkami jejich případné <i>integrace s cílem dospět k optimálnímu sdílení vybudovaných kapacit na vysokých školách, a tedy k jejich co nejefektivnějšímu využívání;</i> <p>Doporučení pro vysoké školy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zabývat se možnostmi integrace a <i>sdílení kapacit na úrovni instituce i ve spolupráci s ostatními vysokými školami</i> (příp. jinými institucemi působícími v sektoru výzkumu, vývoje a inovací).

Cíle projektu	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.		
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín
	1	UK MFF – Zakoupení a instalace RTG zdroje pro Laueho metodu pro výuku orientace krystalů.	Září 2013
	2	UPce, FChT – Rozšíření a modernizace výukových možností v oblasti komplexní charakterizace materiálů základní verzi UV-VIS-NIR spektrometrem (200-2200 nm) pro sledování souvislosti chemického složení a struktury materiálů s optickými vlastnostmi a pro studium roztoků komplexních sloučenin.	Září 2013
	3	VŠCHT - Nákup systému CAM pro měření povrchové energie a kontaktního úhlu pevných látek. Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratořích studentů bakalářského, magisterského a doktorského stupně v oboru Materiálového inženýrství, Nanomateriály a Výroba a syntéza léčiv.	Červen 2013
	4	VŠCHT - Nákup systému pro měření morfologie nanostrukturovaných substrátů (Mikroskop atomárních sil - AFM). Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratořích studentů magisterského a doktorského stupně v oboru Materiálového inženýrství, Nanomateriály a Výroba a syntéza léčiv.	Červen 2013
	5	UJEP - Provedení výběrového řízení, nákup a instalace digestoře a pracovního stolu pro přípravu vzorků nanostrukturovaných materiálů	Září 2013
	6	UJEP – Provedení výběrového řízení, nákup a instalace přístroje pro analýzu povrchů a porozity materiálů	Říjen 2013
	7	TUL - Nákup systému ITC 200 pro měření kvantitativních fyzikálně chemických charakteristik mezimolekulárních interakcí. Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratořích studentů bakalářského, magisterského a doktorského stupně v oborech Materiálové inženýrství, Nanomateriály.	Červen 2013

Plnění kontrolovatelných výstupů	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu			
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uveďte číslo z předchozí tab.)	Termín
	1	Instalovaný a plně funkční RTG zdroj pro Laueho metodu orientace krystalů	1	Září 2013
	2	Výběr vhodného UV-VIS-NIR spektrometru, jeho instalace a zaškolení obsluhy.	2	Září 2013
	3	Nákup systému CAM pro měření povrchové energie a kontaktního úhlu pevných látek a vyhodnocovacího softwaru	3	Červen 2013
	4	Nákup mikroskopu atomárních sil (AFM) pro studium morfologie nanostruktur indukovaných laserovou a plazmatickou modifikací a depozicí kovu a biologicky aktivních substrátů a vyhodnocovacího softwaru	4	Červen 2013
	5	Instalovaná a funkční digestoř s pracovním stolem v Laboratoři nanotechnologií PřF UJEP	5	Září 2013
	6	Instalovaný a funkční přístroj pro analýzu povrchů a porozity materiálů	6	Říjen 2013
	7	Nákup systému ITC 200 pro měření kvantitativních fyzikálně chemických charakteristik mezimolekulárních interakcí a vyhodnocovacího softwaru.	7	Červen 2013
Organizace a řízení projektu	Projekt bude koordinovat jeho řešitel, doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc, v úzké spolupráci s vedením fakulty a s řešiteli jednotlivých dílčích projektů na zúčastněných školách. Jsou to: Prof. Ing. Zdeněk Černošek, CSc. Prof. Ing. Václav Švorčík, DrSc. Ing. Zdeňka Kolská, Ph.D. Prof. Ing. Ivan Stibor, CSc.			

Harmonogram	Pro každý výstup identifikujte hlavní činnosti, které povedou k jeho naplnění v harmonogramu			
	č.	Hlavní činnosti (přidejte řádky podle potřeby)	Termín zahájení	Termín ukončení
	1-7	Výběrová řízení na výše uvedené přístroje	Únor 2013	Dle zákona
	1-7	Zakoupení a instalace výše uvedených přístrojů, zaškolení obsluhy, příprava pro výuku studentů	Konec výběrového řízení	Max. Říjen 2013
	1-7	Přímé zapojení do výuky	Dle instalace	Prosinec 2013

Realizační tým	Uveďte plán personálního zajištění		
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc	Koordinace celého projektu
	2	Prof. Ing. Zdeněk Černošek, CSc.	Koordinace dílčí části na UPce
	3	Prof. Ing. Václav Švorčík, DrSc.	Koordinace dílčí části na VŠCHT
	4	Ing. Zdeňka Kolská, Ph.D.	Koordinace dílčí části na UJEP
	5	Prof. Ing. Ivan Stibor, CSc.	Koordinace dílčí části na TUL

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2014	--	--
	2015		
	2016		

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.
	Provoz pořízených investic budou zajišťovat zúčastněné školy v rámci provozních prostředků a prostředků na výuku studentů.

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

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

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU ZA UK MFF				
Přehled o řešení projektu v roce 2012	Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.			
--	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	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.			
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín	
	1	Zakoupení a instalace RTG zdroje pro Laeho metodu pro výuku orientace krystalů.	Září 2013	
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu			
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uveďte číslo z předchozí tab.)	Termín
	1	Instalovaný nový zdroj RTG záření, plně vyhovující bezpečnostním normám pro práci s ionizujícím zářením.	1	Září 2013
	2	Zaškolení obsluhy a implementace Laeho metody orientace krystalů	1	Září 2013
	3	Plné zapojení do výuky studentů všech stupňů	1	Říjen 2013
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	Vypsání výběrového řízení	Únor 2013	Dle zákona
	2	Zakoupení a instalace RTG zdroje	Konec VŘ	Září 2013
	3	Zaškolení obsluhy a implementace Laeho metody orientace krystalů	Září 2013	Září 2013
	4	Plné zapojení do výuky studentů všech stupňů	Září 2013	Říjen 2013

Realizační tým	Uveďte plán personálního zajištění		
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	Doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.	Vedení projektu, koordinace dílčí části
	2	RNDr. Jiří Pospíšil, Ph.D.	Specifikace RTG zdroje, koordinace instalace

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2014	--	
	2015		
	2016		

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.
	Provoz a servis investice bude zajištěn z prostředků pracoviště, investice bude intenzivně využita pro řešení studentských prací studentů všech stupňů fyziky pevných látek – cca 20 studentů všech stupňů ročně.

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

VYSOKÁ ŠKOLA: UNIVERZITA PARDUBICE**Rozvojový projekt na rok 2013****Formulář pro centralizované projekty pro více škol, na jejichž řešení se podílejí všechny zúčastněné školy**

Program: 1. Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol

Tematické zaměření: Podpora sdílení kapacit a vytváření sítí vysokých škol v ČR

Název projektu: Rozšíření výukových možností a koordinace výuky v oblasti technologie a nanotechnologie

Období řešení projektu:

Od: 1.1.2013

Do: 31.12.2013

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2013 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	1885	0	1885

ZÁKLADNÍ INFORMACE**Koordinátor celého projektu**

Jméno





doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

Škola

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta matematicko-fyzikální

Zúčastněné školy:

Univerzita Pardubice (UP Pardubice)
Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP Ústí n/L)
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha)
Technická univerzita v Liberci (TUL Liberec)

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	prof. Ing. Z. Černošek, CSc.	doc. RNDr. Jana Holubová, Ph.D.	prof. Ing. Miroslav Ludwig, CSc.	
Podpis:				
Škola:	Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická	Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická		
Adresa/Web:	Studentská 95, 532 10 Pardubice, www.upce.cz	Studentská 95, 532 10 Pardubice, www.upce.cz		
Telefon:	466 037 158	466 037 255		
E-mail:	zdenek.cernosek@upce.cz	jana.holubova@upce.cz		

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

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU ZA UPCE				
Přehled o řešení projektu v roce 2012	Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.			
--	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	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.			
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín	
	1	Rozšíření a modernizace výukových možností v oblasti komplexní charakterizace materiálů základní verzí UV-VIS-NIR spektrometrem (200-2200 nm) pro sledování souvislostí chemického složení a struktury materiálů s optickými vlastnostmi a pro studium roztoků komplexních sloučenin.	září 2013	
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu			
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Termín	
	1	Výběr vhodného UV-VIS-NIR spektrometru, jeho instalace a zaškolení obsluhy.	červen 2013	
	2	Příprava laboratorních úloh pro bakalářský a magisterský stupeň studia s ohledem na potřeby jednotlivých stujních programů fakulty. Uvedení rozšířené výukové laboratoře do provozu pro potřeby doktorských prací. Zavedení všech laboratorních úloh do výuky.	září 2013	
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	Výběrové řízení, výběr dodavatele, objednání zařízení	leden 2013	březen 2013
	2	Dodání a instalace zařízení, zaškolení obsluhy	květen 2013	červen 2013
	3	Uvedení zařízení do provozu pro potřeby doktorských prací	září 2013	září 2013
	4	Příprava úloh pro bakalářské a magisterské studium a jejich zavedení do výuky	srpen 2013	září 2013

Realizační tým	Uved'te plán personálního zajištění		
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	prof. Ing. Zdeněk Černošek, CSc.	výběrové řízení, instalace spektrometru, spolupráce na přípravě laboratorních úloh z oblasti studia pevných látek pro magisterské obory, odborná a konzultační činnost pro studenty doktorských programů
	2	doc. RNDr. Jana Holubová, Ph.D.	testování spektrometru ve všech potřebných režimech měření, příprava a vedení laboratorních úloh pro obory zabývající se komplexními sloučeninami, spolupráce na přípravě úloh pro laboratoře bakalářských oborů
	3	doc. Ing. Eva Černošková, CSc.	příprava úloh s využitím optického integrátoru, spolupráce na přípravě laboratorních úloh pro bakalářské obory a vedení těchto úloh

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2014	--	
	2015		
	2016		

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.
	Rozvojovým projektem podpořené investice budou trvale využívány po celou dobu životnosti pořízených zařízení pro potřeby výuky všech stupňů studia a pro řešení bakalářských, magisterských a doktorských prací. Provoz, údržba a seřizování zařízení bude po celou dobu jejich životnosti hradit fakulta chemicko-technologická.

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

**VYSOKÁ ŠKOLA:
VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE**

Rozvojový projekt na rok 2013

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

Program:	1. Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol
Tematické zaměření:	Podpora sdílení kapacit a vytváření sítí vysokých škol v ČR

Název projektu: Rozšíření výukových možností a koordinace výuky v oblasti technologie a nanotechnologie

Období řešení projektu:	Od: 1.1.2013	Do: 31.12.2013
-------------------------	--------------	----------------

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2013 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	3800	0	3800


ZÁKLADNÍ INFORMACE

Koordinátor celého projektu

Jméno	doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.
Škola	Univerzita Karlova v Praze, Fakulta matematicko-fyzikální

Zúčastněné školy:	Univerzita Pardubice (UP Pardubice) Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP Ústí n/L) Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) Technická univerzita v Liberci (TUL Liberec)
-------------------	---

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	Prof. Ing. V. Švorčík, DrSc.	Prof. Ing. V. Švorčík, DrSc.	prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.	 <p>VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE Technická 5, 166 28 Praha 6 961/2</p>
Podpis:				
Škola:	VŠCHT Praha	VŠCHT Praha		
Adresa/Web:	Technická 5, 16628 Praha 6, www.vscht.cz	Technická 5, 16628 Praha 6, www.vscht.cz		
Telefon:	+420220445149	+420220445149		
E-mail:	vaclav.svorcik@vscht.cz	vaclav.svorcik@vscht.cz		



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

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU ZA VŠCHT			
Přehled o řešení projektu v roce 2012	Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.		
	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	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.		
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín
	1	Nákup systému CAM pro měření povrchové energie a kontaktního úhlu pevných látek. Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratořích studentů bakalářského, magisterského a doktorského stupně v oboru Materiálového inženýrství, Nanomateriály a Výroba a syntéza léčiv.	6/2013
	2	Nákup systému pro měření morfologie nanostrukturovaných substrátů (Mikroskop atomárních sil - AFM). Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratořích studentů magisterského a doktorského stupně v oboru Materiálového inženýrství, Nanomateriály a Výroba a syntéza léčiv.	6/2013
	3	Příprava jednoduchých návodů k obsluze pro studenty (CAM,AFM).	6-11/2013
	4	Zaškolení obsluhy a vybraných studentů na CAM a AFM systém, začlenění do výuky.	6-11/2013
	5		
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu		
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uveďte číslo z předchozí tab.)
	1	Nákup systému CAM pro měření povrchové energie a kontaktního úhlu pevných látek a vyhodnocovacího softwaru	1
	2	Nákup mikroskopu atomárních sil (AFM) pro studium morfologie nanostruktur indukovaných laserovou a plazmatickou modifikací a depozicí kovu a biologicky aktivních substrátů a vyhodnocovacího softwaru	2
	3	Zaškolení obsluhy CAM systému	3
	4	Zaškolení obsluhy AFM	3
	5	Příprava Jednoduchých návodů pro studenty	3, 4
	6	Zaškolení vybraných studentů, začlenění do výuky	3, 4
			Termín
			3-6/2013
			3-6/2013
			6-11/2013
			6-11/2013
			7-11/2013
			9-11/2012

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	Vypsání výběrových řízení na nákup jednotlivých výše uvedených zařízení	2/2013	5/2013
	2	Nákup všech zařízení	5/2013	6/2013
	3	Kompletace zařízení, uvedení do provozu, vyškolení obsluhy	6/2013	8/2013
	4	Příprava jednoduchých návodů k obsluze jednotlivých zařízení	7/2013	11/2013
	5	Začlenění do výuky	10/2013	12/2013

Realizační tým	Uveďte plán personálního zajištění		
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	prof. Václav Švorčík, DrSc.	Koordinace projektu, specializace na vlastnosti polymerů a tenkých vrstev, koordinátor za VŠCHT
	2	doc. Ing. Petr Slepíčka, PhD.	Specializace na povrchovou analýzu tenkých vrstev, asistence při výběrových řízeních systému CAM a AFM, příprava laboratorních úloh
	3	Ing. Jakub Siegel, PhD.	Specializace na povrchovou analýzu tenkých vrstev, asistence při výběrových řízeních, příprava laboratorních úloh
	4	Ing. Nikola Slepíčková Kasálková, PhD.	Specializace na tkáňové inženýrství, smáčivost povrchů, příprava laboratorních úloh

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2014		
	2015		
	2016		

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.
	Provoz pořízených investic bude VŠCHT Praha zajišťovat po ukončení projektu v rámci provozních prostředků a prostředků na výuku studentů. Nadále bude pokračovat spolupráce uvedených pracovišť formou spolupráce v pedagogickém procesu a i do budoucna plánovaných projektů v oblasti vzdělávání studentů Bc., mgr. a doktorských studijních programů.

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

VYSOKÁ ŠKOLA: UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Rozvojový projekt na rok 2013

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

Program:	1. Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol
Tematické zaměření:	Podpora sdílení kapacit a vytváření sítí vysokých škol v ČR

Název projektu: Rozšíření výukových možností a koordinace výuky v oblasti technologie a nanotechnologie

Období řešení projektu:	Od: 1.1.2013	Do: 31.12.2013
-------------------------	--------------	----------------

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2013 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	1605	0	1605

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Koordinátor celého projektu

Jméno	doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.
Škola	Univerzita Karlova v Praze, Fakulta matematicko-fyzikální

Zúčastněné školy:	Univerzita Pardubice (UP Pardubice) Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP Ústí n/L) Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) Technická univerzita v Liberci (TUL Liberec)
-------------------	---

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	Ing. Zdenka Kolská, Ph.D.	Ing. Zdenka Kolská, Ph.D.	prof. RNDr. René Wokoun, CSc.	
Podpis:				
Škola:	UJEP Ústí n/L	UJEP Ústí n/L		
Adresa/Web:	České mládeže 8, 400 96 Ústí nad Labem http://www.ujep.cz/ http://sci.ujep.cz/	České mládeže 8, 400 96 Ústí nad Labem http://www.ujep.cz/ http://sci.ujep.cz/		
Telefon:	475 283 144	475 283 144		
E-mail:	Zdenka.kolska@ujep.cz	Zdenka.kolska@ujep.cz		

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

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU				
Přehled o řešení projektu v roce 2012	Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.			
	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	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.			
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín	
	1	Provedení výběrového řízení, nákup a instalace digestoře a pracovního stolu pro přípravu vzorků nanostrukturovaných materiálů	Září 2013	
	2	Provedení výběrového řízení, nákup a instalace přístroje pro analýzu povrchů a porozity materiálů	Říjen 2013	
	3	Zavedení nově nakoupeného vybavení do výuky studijního oboru Aplikované nanotechnologie	Říjen-prosinec 2013	
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu			
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Termín	
	1	Instalovaná a funkční digestoř s pracovním stolem v Laboratoři nanotechnologií PřF UJEP	Září 2013	
	2	Instalovaný a funkční přístroj pro analýzu povrchů a porozity materiálů	Říjen 2013	
	3	Plné zavedení nově nakoupených přístrojů ve výuce Aplikovaných nanotechnologií	Prosinec 2013	
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	Výběrové řízení na nákup digestoře a pracovního stolu pro Laboratoř nanotechnologií PřF UJEP	Duben 2013	Červen 2013
	2	Nákup a instalace digestoře a pracovního stolu	Červenec 2013	Září 2013
	3	Výběrové řízení na nákup přístroje pro analýzu povrchů a porozity materiálů	Květen 2013	Červenec 2013
	4	Nákup a instalace přístroje pro analýzu povrchů a porozity materiálů	Srpen 2013	Říjen 2013
	5	Příprava úlohy a její zavedení do výuky kurzu studijního oboru Aplikované nanotechnologie	Říjen 2013	Prosinec 2013

Realizační tým	Uveďte plán personálního zajištění	
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)
	1	Ing. Zdeňka Kolská, Ph.D.
	2	Prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.
	3	Lýdie Kováčová
		Činnosti
		Koordinace dílčí části projektu na PřF UJEP
		Pomoc při výběrových řízeních a zavádění nových zařízení do výuky
		Pomoc při výběrových řízeních a dalších činnostech projektu

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)
	2014	--
	2015	
	2016	
		Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy

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.
	Nákup a realizace zařízení bude podpořen na UJEP v Ústí nad Labem částkou 200 tis. Kč jako příspěvek na zaplacení DPH za nákup analyzátoru povrchů z prostředků PřF UJEP. Nadále bude pokračovat spolupráce uvedených pracovišť formou spolupráce na pedagogickém procesu a i do budoucna plánovaných projektů v oblasti vzdělávání studentů Bc., mgr. a doktorských studijních programů.

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

**VYSOKÁ ŠKOLA:
TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**

Rozvojový projekt na rok 2013

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

Program:	1. Program na podporu vzájemné spolupráce vysokých škol
Tematické zaměření:	Podpora sdílení kapacit a vytváření sítí vysokých škol v ČR

Název projektu: Rozšíření výukových možností a koordinace výuky v oblasti technologie a nanotechnologie

Období řešení projektu:	Od: 1.1.2013	Do: 31.12.2013
--------------------------------	---------------------	-----------------------

Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu v roce 2013 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	2665	0	2665

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Koordinátor celého projektu

Jméno	doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.
Škola	Univerzita Karlova v Praze, Fakulta matematicko-fyzikální

Zúčastněné školy:	Univerzita Pardubice (UP Pardubice) Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP Ústí n/L) Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) Technická univerzita v Liberci (TUL Liberec)
--------------------------	---

	Řešitel předkládané dílčí části	Kontaktní osoba	Rektor	Razítko školy
Jméno:	Prof.Ing.I.Stibor, CSc.	Prof.Ing.I.Stibor, CSc.	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs	
Podpis:	<i>I. Stibor</i>	<i>I. Stibor</i>		
Škola:	TUL Liberec	TUL Liberec		
Adresa/Web:	Studentská 2, 461 17 Liberec 1, www.tul.cz	Studentská 2, 461 17 Liberec 1, www.tul.cz		
Telefon:	+420485353447	+420485353447		
E-mail:	ivan.stibor@tul.cz	ivan.stibor@tul.cz		

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

CHARAKTERISTIKA DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU ZA TUL			
Přehled o řešení projektu v roce 2012	Pokud se jedná o pokračující projekt nebo projekt navazuje na řešení obdobného projektu, uveďte, kolik finančních prostředků bylo dosud čerpáno, jak jsou plněny cíle, jakých výstupů bylo dosaženo a jak budou čerpány finanční prostředky, plněny cíle a dosaženo kontrolovatelných výstupů do konce roku 2012.		
	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	Uveďte reálné, konkrétní a termínované cíle, kterých má být dosaženo.		
	č.	Cíle (přidejte řádky podle potřeby)	Termín
	1	Nákup systému ITC 200 pro měření kvantitativních fyzikálně chemických charakteristik mezimolekulárních interakcí. Přístroj by významně přispěl k rozšíření, zkvalitnění a inovaci v posluchačských laboratorních studentů bakalářského, magisterského a doktorského stupně v oborech Materiálové inženýrství, Nanomateriály.	6/2013
	2	Příprava jednoduchých návodů k obsluze pro studenty (ITC)	6-11/2013
	3	Zaškolení obsluhy a vybraných studentů na CAM a AFM systém, začlenění do výuky	6-11/2013
Plnění kontrolovatelných výstupů dílčí části projektu	Definujte konkrétní a měřitelné výstupy projektu, které budou výsledkem projektu		
	č.	Výstup projektu (přidejte řádky podle potřeby)	Cíl (uveďte číslo z předchozí tab.)
	1	Nákup systému ITC 200 pro měření kvantitativních fyzikálně chemických charakteristik mezimolekulárních interakcí a vyhodnocovacího softwaru.	1
	2	Příprava jednoduchých návodů pro studenty	2
	3	Zaškolení obsluhy systému ITC 200	3
	4	Zaškolení vybraných studentů, začlenění do výuky	3
			Termín
			3-6/2013
			6-11/2013
			7-11/2013
			9-11/2012
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
	1	Vypsání výběrových řízení na nákup výše uvedeného zařízení	2/2013
	2	Dodávka zařízení	5/2013
	3	Kompletace zařízení, uvedení do provozu, výškolení obsluhy	6/2013
	4	Příprava jednoduchých návodů k obsluze jednotlivých zařízení	7/2013
	5	Začlenění do výuky	10/2013
			Termín ukončení
			5/2013
			6/2013
			8/2013
			11/2013
			12/2013

Realizační tým	Uveďte plán personálního zajištění		
	č.	Jména klíčových lidí (přidejte řádky podle potřeby)	Činnosti
	1	Prof. Ing. Ivan Stibor CSc.	Koordinace projektu, specializace na vlastnosti biomolekul a tenkých vrstev, koordinátor za TUL
	2	Mgr. Veronika Zajícová, PhD	Specializace na interakce biomolekul, nanočástic a tenkých vrstev. Asistence při výběrovém řízení systému ITC, příprava laboratorních úloh
	3	Ing. Michal Řezanka, PhD.	Specializace na interakce nanočástic, přírodních látek, asistence při výběrových řízeních, příprava laboratorních úloh
	4	Mgr. Jana Karpíšková	Příprava a testování laboratorních úloh

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 fin. prostředků (souhrnný údaj)	Plánované cíle a kontrolovatelné výstupy
	2014	--	
	2015		
	2016		

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.
	Investice pořízená z rozvojového projektu – na TUL se jedná o titrační kalorimetr – bude nadále využívána v rámci výuky na bakalářské i magisterské úrovni. Na magisterské i doktorské úrovni bude využívána i vědecko-výzkumně. Jde o součást výuky předmětů Materiálové inženýrství a Nanomateriály. Vedle toho je zde významný přesah do fyzikální chemie. Náklady na provoz a údržbu bude hradit TUL ze svých prostředků na základě pravidel vnitřního financování.

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

Vyplní pouze koordinátor:

ROZPOČET CELÉHO PROJEKTU		
		Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	13800
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	13800

ROZPOČET DÍLČÍCH ČÁSTÍ PROJEKTU (za UK MFF)		
	Za UK MFF	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	3845
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	3845

ROZPOČET DÍLČÍCH ČÁSTÍ PROJEKTU (za UPce)		
	Za UPce	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	1885
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	1885

ROZPOČET DÍLČÍCH ČÁSTÍ PROJEKTU (za VŠCHT)		
	Za VŠCHT	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	3800
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	3800

ROZPOČET DÍLČÍCH ČÁSTÍ PROJEKTU (za UJEP)		
	Za UJEP	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	1605
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	1605

ROZPOČET DÍLČÍCH ČÁSTÍ PROJEKTU (za TUL)

	Za TUL	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	2665
2.	Běžné finanční prostředky	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	2665

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


ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
	UK MFF	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	3845
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	3845
1.3	Stavební úpravy	
2.	Běžné finanční prostředky celkem	0
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	
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	
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	
2.5	Služby a náklady nevýrobní	
2.6	Cestovní náhrady	
2.7	Stipendia	
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	3845

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	Kvalifikovaný odhad ceny RTG zdroje bez příslušenství	1	1	3845

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uved'te, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci decentralizovaných či centralizovaných rozvojových projektů na rok 2013.
	Podobný projekt není v současnosti jinde podán.

Počet studentů, kteří jsou do projektu zapojeni/jichž se projekt týká	Uved'te, jaké je zapojení studentů v rámci projektu, ať již jako příjemci podpory a/nebo jestliže se podílí na řešení projektu (přidejte řádky dle potřeby)
Cca 20	Projekt je zaměřen na výuku studentů všech stupňů, cca 20 studentů ročně.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	Prof. RNDr. Václav Hampl, DrSc.
		Podpis:	<i>n.z. [Handwritten Signature]</i>
		Datum:	V Praze 12-02-2013
		Razítko školy:	

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

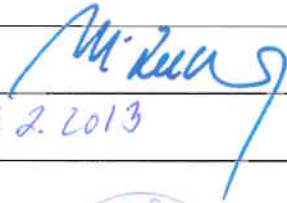

ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
	UPce	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	1885
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	1885
1.3	Stavební úpravy	0
2.	Běžné finanční prostředky celkem	0
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	0
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	0
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu	0
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	0
2.5	Služby a náklady nevýrobní	0
2.6	Cestovní náhrady	0
2.7	Stipendia	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	1885

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)
1.2	UV-VIS-NIR spektrometr v základní verzi pro studium optických vlastností materiálů v pevné i kapalně fázi. Pro potřeby výuky ve všech stupních oboru materiálového inženýrství je třeba přístroj umožňující měření nejen v kapalně, ale také v pevné fázi. K tomu je třeba spektrometr, který lze doplnit optickým integrátorem pro měření zakalených roztoků, prášků a pevných materiálů s neupraveným povrhu.	Rozšíření a modernizace výukových možností v oblasti komplexní charakterizace materiálů UV-VIS-NIR spektrometrem (200-2200 nm).	Výběr vhodného UV-VIS-NIR spektrometru, jeho instalace a zaškolení obsluhy Uvedení rozšířené výukové laboratoře do provozu pro potřeby doktorských prací. Zavedení všech laboratorních úloh do výuky.	1885

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uveďte, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci decentralizovaných či centralizovaných rozvojových projektů na rok 2013.
	Projekt není v současné době nikde podán.

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)
	Řešení dílčí částí projektu na FChT Univerzity Pardubice je součástí připravované sítě excelence výukových laboratoří studia a charakterizace materiálů spolupracujících VŠ a fakult, která umožní zvýšit kvalitu vzdělávání v materiálových oborech využitím laboratoří vedených specialisty v jednotlivých oborech studia a charakterizace materiálů. Vzhledem k tomu, že realizace projektu se týká studentů celé řady studijních oborů spolupracujících VŠ a fakult a pokrývá potřeby laboratorních prací při řešení bakalářských, diplomových i doktorských prací, nelze jednoznačně počet studentů kvantifikovat. Laboratořemi, jejichž součástí by měla být i realizovaná UV-VIS-NIR spektroskopie, projdou každý akademický rok desítky studentů.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	prof. Ing. Miroslav Ludwig, CSc.
		Podpis:	
		Datum:	M. 2. 2013
		Razítko školy:	

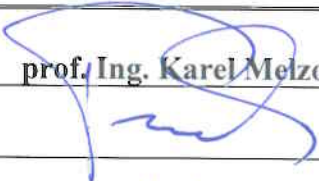
Každá škola (včetně té, která je koordinující) uvede samostatný rozpočet za tu část projektu, kterou řeší, v následující tabulce:

ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
	VŠCHT	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	3800
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	3800
1.3	Stavební úpravy	
2.	Běžné finanční prostředky celkem	0
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	
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 přiděly do sociálního fondu	
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	0
2.5	Služby a náklady nevýrobní	0
2.6	Cestovní náhrady	
2.7	Stipendia	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	3800

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	<i>Příprava CAM systému pro měření povrchové energie a kontaktního úhlu pevných látek</i>	položka 1,3,4	položka 1,3,5,6	1300
1.2	Nákup mikroskopu atomárních sil - AFM pro studium morfologie nanostruktur indukovaných laserovou a plazmatickou modifikací a depozicí kovu a biologicky aktivních substrátů	položka 2,3,4	položka 2,4,5,6	2500

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uved'te, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci decentralizovaných či centralizovaných rozvojových projektů na rok 2013.
	NE

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)
Zapojení: 5 (2 Bc., 2 Mgr. a 1 Dr. studium), v rámci laboratoří ročně využije ca 20-25	Studenti Bc., Mgr. a Dr studia budou do řešení projektu přímo zapojeni. Tato zařízení budou v rámci laboratoří v oborech: Chemie a technologie materiálů, Materiálové inženýrství, Nanomateriály a Výroba a syntéza léčiv (Bc., Mgr. a Dr. stupeň studia) každý semestr využívat ca 20-25 studentů.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.
		Podpis:	
		Datum:	11. 2. 2013
		Razítko školy:	<p style="text-align: center;">VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE Technická 5, 166 28 Praha 6 961/2</p>

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

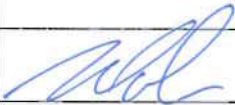

ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
	UJEP	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	1605
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	1605
1.3	Stavební úpravy	
2.	Běžné finanční prostředky celkem	0
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	0
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a přiděly do sociálního fondu	0
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	0
2.5	Služby a náklady nevýrobní	
2.6	Cestovní náhrady	
2.7	Stipendia	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	1605

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	Příprava Laboratorní digestoře s odtahem pro Laboratoř nanotechnologií PŘF UJEP	1	1	350
1.2	Přístroj pro analýzu povrchů a porozity materiálů	2	2	1305

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uved'te, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci decentralizovaných či centralizovaných rozvojových projektů na rok 2013.
	není

Počet studentů, kteří jsou do projektu zapojeni/jichž se projekt týká	Uved'te, jaké je zapojení studentů v rámci projektu, ať již jako příjemci podpory a/nebo jestliže se podílí na řešení projektu (přidejte řádky dle potřeby)
1	Podíl na zavedení přístrojů do výuky a testování. Další studenti budou zapojeni v rámci výuky a v rámci plnění závěrečných prací.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	prof. RNDr. René Wokoun, CSc.
		Podpis:	
		Datum:	12 02 2013
		Razítko školy:	

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

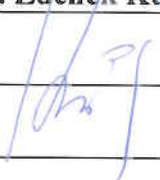
ROZPOČET DÍLČÍ ČÁSTI PROJEKTU		
	TUL	Požadavek na dotaci ze státního rozpočtu – ukazatel I (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky	2665
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	2665
1.3	Stavební úpravy	
2.	Běžné finanční prostředky celkem	0
	Osobní náklady:	
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	0
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	0
	Ostatní:	
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	0
2.5	Služby a náklady nevýrobní	0
2.6	Cestovní náhrady	
2.7	Stipendia	0
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	2665

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	ITC systém pro měření titrační kalorimetrie	položka 1,2,3	položka 1,2,3,4	2665

Souvislost s ostatními podávanými projekty	Uved'te, zda je obsahově podobný projekt podáván současně v rámci decentralizovaných či centralizovaných rozvojových projektů na rok 2013.
	NE

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)
Zapojení: 5 (2 Bc., 2 Mgr. a 1 Dr. studium), v rámci laboratoří ročně využije ca 20-25	Studenti Bc., Mgr. a Dr studia budou do řešení projektu přímo zapojeni. Tato zařízení budou v rámci laboratoří v oborech: Materiálové inženýrství, a Nanomaterály (Bc., Mgr. a Dr. stupeň studia) každý semestr využívat ca 20-25 studentů.

Čestné prohlášení	Prohlašuji, že aktivity, na které škola žádá finanční dotaci v rámci rozvojového projektu, nejsou financovány z jiných zdrojů.	Jméno rektora:	Prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
		Podpis:	
		Datum:	13 -02- 2013
		Razítko školy:	