

Příloha č. 1 Smlouvy o partnerství s finančním příspěvkem

Projektový záměr Partnera včetně indikátorů

Název projektu: Implementace DZ JMK

Část 1 – Identifikační údaje

Název partnera	Střední průmyslová škola chemická a gymnázium Brno, Vranovská, příspěvková organizace	Statutární zástupce	Ing. Vilém Koutník, CSc.
Číslo partnera	10	Telefon	545 544 414
Oficiální adresa	Vranovská 65, 614 00 Brno	E-mail	koutnik@spschbr.cz
Adresa pro doručení	Vranovská 65, 614 00 Brno	Hlavní kontaktní osoba	Ing. Zdenka Kučerová
IČ:	62157264	Telefon	606 020 838
DIČ:	CZ 62157264; Nejsme plátcí DPH	E-mail	kucerova@spschbr.cz
Datová schránka	26bhkma	Požadovaná částka	5 844 366,88 Kč
Místo realizace	Jihomoravský kraj		

Část 2 – Zapojení partnera projektu

Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu

Zdůvodnění potřebnosti projektu:

Je bezpodmínečně nutné, aby došlo k těsnějšímu propojení teoretické a praktické výuky žáků partnera s odbornou praxí. Žáci SŠ budou mít možnost se formou exkurzí seznámit s reálnými podmínkami trhu práce a s nejnovějšími vědeckými poznatky ze studovaného oboru.

Tak se zvýší uplatnitelnost žáků SŠ na trhu práce a také jejich šance na přijetí na VŠ a úspěšné vysokoškolské studium polytechnických oborů.

Výchozí stav:

Partner připraví workshopy a setkání pro učitele přírodovědných předmětů na ZŠ a SŠ.

Pro žáky partnera připraví exkurze do provozů firem, výzkumných ústavů nebo na specializovaná pracoviště vysokých škol.

Pro žáky partnera zajistí přednášky odborníků z praxe.

Pro žáky partnera zorganizuje 2 kroužky zaměřené na zvýšení odborných kompetencí při práci v chemických laboratořích.

Bude využito výstupů z projektů CZ.1.07/1.1.00/44.0006 Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji, CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008358 PolyGram - Podpora polytechnického vzdělávání, matematické a čtenářské gramotnosti v Jihomoravském kraji a CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017177 iKAP JMK II.

Budou využity výstupy z projektů podpořených ESF zaměřených na přírodovědné a technické vzdělávání.

Část 3 – Spolupracující subjekty

Zapojení spolupracujících subjektů:

Škola bude nabízet v rámci KA02 a podaktivity 02-3 odborné workshopy zaměřené na chemii a přírodní vědy a setkání na odborných pracovištích firem, VŠ, výzkumných ústavů učitelům přírodovědných předmětů ze ZŠ a SŠ.

Část 4 – Zapojení do klíčových aktivit

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>
	<i>Rozvoj Center odborného vzdělávání a jejich koordinace</i>
Období realizace	09/2023 -06/2024

Popis realizace podaktivity

Sdílení zkušeností z výuky, organizace setkávání pedagogů škol, zapojování zaměstnavatelů do konzultací inovací v ŠVP apod. Vzájemné setkávání pedagogů a managementů škol, výměna zkušeností a příkladů dobré praxe.

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>
Podaktivita – PA02-2	<i>Rozvoj znalostí a dovedností učitelů odborných předmětů, praktického vyučování a odborného výcviku</i>
Období realizace	09/2023 -06/2024

Popis realizace podaktivity

Na workshopech a setkáních budeme účastníky seznamovat s novinkami v analytické instrumentaci, s IKT podporou ve výuce chemie, s badatelskou výukou, s toxikologií a toxikomanií, s environmentálními problémy, s chemií potravin, s mikrobiologií potravin, chemickou legislativou aj. Na workshopech vždy vystoupí i experti z odborné praxe a VŠ. Setkání budou probíhat na odborných pracovištích firem, výzkumných ústavů nebo VŠ.

Popis výstupu klíčové podaktivity

- 4x odborné workshopy zaměřené na chemii a přírodní vědy
- 4x setkání na odborných pracovištích firem, VŠ, výzkumných ústavů

Výstup klíčové podaktivity

- Odborný workshop 4x
- Setkání na odborných pracovištích 4x

Monitorovací indikátory:		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	8

510 172	Počet osvětových akcí	
---------	-----------------------	--

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>	
Podaktivita PA02.3	<i>Přednášky odborníků z praxe, odborné exkurze, návštěvy odborných pracovišť (odborných firem)</i>	
Období realizace	09/2023 -06/2024	

Popis realizace podaktivity

Exkurze pro žáky SŠ partnera do provozů firem, výzkumných ústavů nebo vysokých škol.

Pro žáky školy, a to žáky 1. až 4. ročníku, budou v návaznosti na výuku přírodovědných předmětů uspořádány exkurze do provozů firem, výzkumných ústavů nebo vysokých škol. Podle konkrétního zaměření dané exkurze bude pro žáky připraven pracovní list, který každý žák na základě absolvování exkurze vypracuje. Celkem 32 exkurzí, a to pro každou třídu 2 exkurze.

Přednášky odborníků z praxe.

Pro žáky školy, a to žáky 1. a 4. ročníku, budou připraveny přednášky odborníků z praxe na odborná témata, která budou mít za cíl prohloubit a doplnit učivo přírodovědných předmětů. Pro každou třídu školy 2 přednášky, což představuje celkem 32 přednášek.

Popis výstupu klíčové podaktivity

- 16x odborné exkurze a návštěvy odborných pracovišť žáky školy
- 16x přednášky odborníků z praxe pro žáky školy

Výstup klíčové podaktivity

- odborné exkurze 16x
- přednášky odborníků z praxe 16x

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	32
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	
510 172	Počet osvětových akcí	

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>	
Podaktivita PA02.4	<i>Zvýšení motivace a zájmu žáků o odborné a polytechnické vzdělávání</i>	
Období realizace	09/2023 -06/2024	

Popis realizace podaktivity

Organizace kroužků pro žáky SŠ (2 kroužky). Kroužky budou zaměřeny na práci v nově vybavených laboratořích, které proběhlo v rámci projektu iROP – Inkubátor mladých vědců. Žáci SŠ budou pracovat

pod vedením lektorů (učitelů SŠ) s moderní instrumentací např. s kapalinovým chromatografem IČ spektrometrem. Budou proměřovány reálné vzorky.

Výstup klíčové podaktivity

- P10 Kroužek SŠ 2x

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	2
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	
510 172	Počet osvětových akcí	

PA16	Podpora odborného vzdělávání	
	Rozvoj Center odborného vzdělávání a jejich koordinace	
Období realizace	07/2024 – 08/2028	

Popis realizace podaktivity

Sdílení zkušeností z výuky, organizace setkávání pedagogů škol, zapojování zaměstnavatelů do konzultací inovací v ŠVP apod. Vzájemné setkávání pedagogů a managementů škol, výměna zkušeností a příkladů dobré praxe.

PA16	Podpora odborného vzdělávání	
Podaktivita PA16.2	Rozvoj znalostí a dovedností učitelů odborných předmětů, praktického vyučování a odborného výcviku	
Období realizace	07/2024 – 08/2028	

Popis realizace podaktivity

Na workshopech a setkáních budeme účastníky seznamovat s novinkami v analytické instrumentaci, s IKT podporou ve výuce chemie, s badatelskou výukou, s toxikologií a toxikologií, s environmentálními problémy, s chemií potravin, s mikrobiologií potravin, chemickou legislativou aj. Na workshopech vždy vystoupí i experti z odborné praxe a VŠ. Setkání budou probíhat na odborných pracovištích firem, výzkumných ústavů nebo VŠ.

Popis výstupu klíčové podaktivity

- odborné workshopy zaměřené na chemii a přírodní vědy 16x (4x za rok)
- setkání na odborných pracovištích firem, VŠ, výzkumných ústavů 16x (4x za rok)

Výstup klíčové podaktivity

- P10 Odborné workshopy zaměřené na chemii a přírodní vědy 16x
- P10 Setkání na odborných pracovištích firem, VŠ, výzkumných ústavů 16x

Monitorovací indikatory		
-------------------------	--	--

Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	32
510 172	Počet osvětových akcí	

PA16	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>	
Podaktivita PA16-3	<i>Přednášky odborníků z praxe, odborné exkurze, návštěvy odborných pracovišť (odborných firem)</i>	
Období realizace	07/2024 – 08/2028	

Popis realizace podaktivity

Exkurze pro žáky SŠ partnera do provozů firem, výzkumných ústavů nebo vysokých škol.

Pro žáky školy, a to žáky 1. až 4. ročníků, budou v návaznosti na výuku přírodovědných předmětů uspořádány exkurze do provozů firem, výzkumných ústavů nebo vysokých škol. Podle konkrétního zaměření dané exkurze bude pro žáky připraven pracovní list, který každý žák na základě absolvování exkurze vypracuje. Celkem 100 exkurzí po dobu trvání projektu, a to pro každou třídu minimálně 1 exkurze.

Přednášky odborníků z praxe.

Pro žáky školy, a to žáky 1. a 4. ročníků, budou připraveny přednášky odborníků z praxe na odborná témata, která budou mít za cíl prohloubit a doplnit učivo přírodovědných předmětů. Pro každou třídu školy 1 přednášku, což představuje celkem 100 přednášek.

Pozn. Počet akcí (exkurzí a přednášek) je odhadován podle počtu nárůstu tříd na budově Pionýrská 23 (předpoklad tříd v jednotlivých letech 19, 23, 26, 29).

Popis výstupu klíčové podaktivity

- 100x odborné exkurze a návštěvy odborných pracovišť žáky školy (2. – 5. rok)
- 100x přednášky odborníků z praxe pro žáky školy (2. – 5. rok)

Výstup klíčové podaktivity

- P10 odborná exkurze 100x
- P10 přednáška odborníků z praxe 100x

Monitorovací indikátory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	200
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	
510 172	Počet osvětových akcí	

PA16	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>	
Podaktivita PA16-4	<i>Zvýšení motivace a zájmu žáků o odborné a polytechnické vzdělávání</i>	
Období realizace	07/2024 – 08/2028	

Popis realizace podaktivity

Organizace kroužků pro žáky SŠ (2 kroužky). Kroužky budou zaměřeny na práci v nově vybavených laboratořích, které proběhlo v rámci projektu iROP – Inkubátor mladých vědců. Žáci SŠ budou pracovat pod vedením lektorů (učitelů SŠ) s moderní instrumentací např. s kapalinovým chromatografem IČ spektrometrem. Budou proměřovány reálné vzorky.

Popis výstupu klíčové podaktivity

- 8x Kroužek SŠ (1. Kroužek z pokročilých analytických metod, 2. Experimentální kroužek z chemie) – ročně 2 kroužky

Výstupu klíčové podaktivity

- P10 Kroužek SŠ 8x

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikátory:		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	8
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	
510 172	Počet osvětových akcí	

Část 5 – Celkové monitorovací indikátory za všechny aktivity partnera

Monitorovací indikátory:		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	242
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	40
510 172	Počet osvětových akcí	0

Výpočet je pro 2. – 5. rok projektu.

Část 6 – Plánované veřejné zakázky

Plánované veřejné zakázky		
	Název veřejné zakázky	Částka
	Nákup vybavení laboratoří chemie	568 513,66 Kč

Vybavení bude použito pro realizaci kroužků pro žáky SŠ.

Zdůvodnění:

Plánovaný nákup drobného hmotného majetku a materiálu bude využit především na modernizaci a zvýšení vzdělávací přidané hodnoty Kroužku z pokročilých analytických metod a Experimentálního kroužku z chemie. Správně vybraná sada přístrojů pro provedení elektroforézy bude významnou modernizací kroužků, protože tato metoda analýzy zejména DNA, nicméně i dalších nabitých biologicky

aktivních látek dosud nebyla v kroužcích realizována. Pořízená sada pro elektroforézu a zároveň spotřební materiál v sobě nese verzatilní využití pro standardní biochemická dělení a důkazy DNA, ale i pro problémové, badatelsky orientované úlohy, které zvýší motivaci žáků ke studiu moderních separačních metod. Další pomůcky, které se plánují pořídit (zejm. vývěvy, váhy, míchačky, molekulové modely a bodotávky) pak tvoří široce využitelné, moderní a up-to-date vybavení srovnatelné s výzkumnými laboratořemi a umožní tak žákům v kroužcích zvýšit jejich kompetence a dovednosti v rámci chemické syntézy a moderní analytické chemie s důrazem na extrakci přírodních látek, syntézu léčiv, potravinářských aditiv a dalších průmyslově i všeobecně významných látek s důrazem na vztah mezi strukturou a vlastnostmi (a tím i potenciálním využitím) těchto látek. Takto modernizované kroužky umožní žákům další rozvoj na poli experimentální chemie s vybavením, které odpovídá standardům chemické laboratoře v 21. století a je tedy nezbytné pro naplnění Dlouhodobého záměru JMK.