

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 a Vyšší odborná škola Brno, Sokolská příspěvková organizace	Statutární zástupce	Ing. Ladislav Němec
Číslo partnera	07	Telefon	541 427 191
Oficiální adresa	Sokolská 366/1, 602 00 Brno	E-mail	ladislav.nemec@sokolska.cz
Adresa pro doručení	Sokolská 1, 602 00 Brno	Hlavní kontaktní osoba	PaedDr. Libor Havelka
IČ:	00559415	Telefon	541 427 194
DIČ:	CZ00559415	E-mail	libor.havelka@sokolska.cz
Datová schránka	hzn2s5g	Požadovaná částka	17 370 760,60 Kč
Místo realizace	Jihomoravský kraj		

Část 2 – Zapojení partnera projektu

Zdůvodnění potřeby projektu včetně popisu výchozího stavu

Zdůvodnění potřeby projektu:

Rozvíjet platformu COV Strojírenství dalším prohlubováním a rozšiřováním spolupráce odborných škol v rámci Jihomoravského kraje.

Poskytnout školám sdruženým v COV Strojírenství Jihomoravského kraje odborná školení, přednášky a semináře, workshopy pro učitele odborných předmětů a praktického výcviku. K tomu využít specializovaná pracoviště a odborné učebny se specifickým technickým vybavením, kterým disponují buď jednotlivé školy nebo omezený počet škol. Nabídnout školám a realizovat možnost setkání učitelů odborných předmětů a praktického výcviku s cílem sdílení příkladů dobré praxe a metodických postupů při výuce odborných předmětů, sdílení učeben a pracovišť na SŠ a VŠ.

Zapojit do výuky odborníky z praxe, umožnit pedagogům stáže u zaměstnavatelů vč. odborných exkurzí, umožnit pedagogům seznámit se s moderními technologiemi

Organizovat a vést volnočasové aktivity formou zájmových kroužků především pro žáky středních škol, případně v omezené míře pro žáky ZŠ s cílem motivovat zájem žáků o odborné a polytechnické vzdělání.

Výchozí stav:

V uplynulém období let 2020–2023 se realizovala spolupráce platformy COV Strojírenství v rámci projektu iKAP II pro oblast strojírenství, v rámci které si technické školy navzájem vyměňují zkušenosti, metodické postupy, odborné znalosti z výuky odborných předmětů, nabízejí vzájemnou možnost

odborných školení svými učiteli odborných předmětů pro ostatní školy nebo zprostředkování těchto školení odbornými firmami nebo vysokými školami.

Na úrovni managementu škol probíhají pravidelná setkání s cílem koordinovat tyto činnosti a vzájemně se informovat, podporovat a vyměňovat zkušenosti.

Část 3 – Spolupracující subjekty

Zapojení spolupracujících subjektů:

SŠ TEGA Blansko, p.o.

SŠTE Brno, Olomoucká, p.o.

SPŠ a VOŠ Sokolská, p.o.

SŠSE Brno, Trnkova 113, p.o.

SŠ Edvarda Beneše Břeclav, p.o.

SPŠ Jedovnice, p.o.

SŠP Kyjov, p. o.

Střední škola Strážnice, p. o.

OA a SŠP Veselí nad Moravou, p.o.

SOŠ a SOU Vyškov, p.o.

SŠDOS Moravský Krumlov, p.o.

GSS Mikulov, p.o.

ISŠ Hodonín, p.o.

Střední škola a základní škola Tišnov, p.o.

Střední škola polytechnická Hustopeče, p.o.

Aktivity jsou zaměřeny na využití všemi školami zapojenými do centra. Jde o cca 20 škol, které vyučují obory skupiny 23.

Část 4 – Zapojení do klíčových aktivit

PA02	Podpora odborného vzdělávání
	Rozvoj Center odborného vzdělávání a jejich koordinace
Období realizace	09/2023–06/2024

Popis realizace podaktivity

Poskytovat školám sdruženým v COV Strojírenství Jihomoravského kraje odborná školení, přednášky a semináře, workshopy pro učitele odborných předmětů a praktického výcviku.

Zapojit do výuky odborníky z praxe, umožnit pedagogům stáže u zaměstnavatelů vč. odborných exkurzí, umožnit pedagogům seznámit se s moderními technologiemi.

Organizovat a vést volnočasové aktivity formou zájmových kroužků především pro žáky středních škol. Organizovat setkání ředitelů škol COV a koordinovat činnost COV na úrovni managementů škol.

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>
Klíčová podaktivita – PA02-1	<i>Sdílení pedagogů, odborných učeben a laboratoří, příklady dobré praxe (mezi SŠ, mezi SŠ a ZŠ, mezi VŠ a SŠ)</i>
Období realizace	09/2023–06/2024

Popis realizace podaktivity

COV Strojírenství realizuje aktivitu formou seminářů, setkání a metodických kabinetů na kterých budou sdíleny příklady dobré praxe a metodické postupy pro výuku odborných předmětů s využitím specializovaných odborných pracovišť a učeben spolupracujících škol v rámci COV Strojírenství. Realizuje **jednodenní výukové bloky** – aktivita pro žáky a pedagogy SŠ, zajišťuje SOŠ a SOU Vyškov, p.o. **sdílení učeben** (nadstandardního vybavení), zajišťuje SŠP Kyjov, p. o. ,1x **sdílení odborných laboratoří na VŠ** (obor puškař a technik puškař), zajišťuje SŠTE Brno, Olomoucká, p.o. Rozsah realizované aktivity bude min. 2 vyučovací hodiny.

COV Strojírenství

- P07 Jednodenní výukový blok (1x; počet účastníků za dobu realizace projektu 22) Minimální počet účastníků 22 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 180 minut/aktivita (4 vyučovací hodiny).
- P07 Sdílení učeben (1x; počet účastníků za dobu realizace projektu 15). Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 Sdílení odborných laboratoří na VŠ (1x; počet účastníků za dobu realizace projektu 15) Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikátory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	3
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	
510 172	Počet osvětových akcí	

PA02	<i>Podpora odborného vzdělávání</i>
Klíčová 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

COV Strojírenství zrealizuje Realizace formou školení, přednášek, exkurzí, stáží, workshopů, seminářů na odborných specializovaných pracovištích spolupracujících škol a firem v rámci COV Strojírenství vedených učiteli odborných předmětů, odborníky z praxe a technických vysokých škol. Tematicky zaměřeno do oblastí studijních oborů skupiny 23 (Strojírenství a strojírenská výroba), jichž jsou

spolupracující školy garantem v rámci COV Strojírenství. COV zrealizuje aktivity **Zapojení odborníka z praxe do výuky** (pro žáky SŠ) 1x, **stáže pedagogů u zaměstnavatelů** 3x, **semináře moderních technologií pro odborné učitele** 1x, **Odborná exkurze** (pro žáky na pracovištích firem – kovovýroba, Ostrava – Vítkovice) 3x, **odborné přednášky a školení pro pedagogy** 3x, **seminář pro učitele CAM, programování a obsluha CNC strojů** 1x, **odborná přednáška s odbornými pracovníky z VŠ** (pro žáky naší SŠ Přednáška pro žáky naší školy - obor puškař. Přednáška pořádaná Univerzitou obrany, Brno) 1x, **workshop robotiky a programování pro pedagogy SŠ** 1x, **den odborné aktivity** Žáci si navrhnou, vymodelují a vytisknou součástku na 3D. 1x. **Propojení školy a praxe** 1x Žáci se v rámci návštěvy firmy ABB seznámí s výrobním programem a programováním různých druhů robotů, případně v rámci dne s IZS byli žáci seznámeni s prací jednotlivých složek IZS, Bylo předvedeno hašení malého objektu vodou, hašení oleje pomocí pěny a hašení rozpáleného oleje na pánvi vodou. Policie ČR ukázala práci kynologů, práci jednotky rychlého nasazení při zlikvidování ozbrojeného narušitele a práci dopravní policie. Záchraná služba seznámila žáky se zásadami první pomoci a s praktickou ukázkou použití AED pro nepřímou masáž srdce. Žáci pak v rámci jednotlivých stanovišť teoreticky i prakticky vyzkoušeli jednotlivé činnosti a zároveň si zkusili udělat fyzický test pro nábor k Policii ČR, nebo např. Propojení školy a praxe proběhne prostřednictvím přednášky zástupce firmy Walter CZ s.r.o. Ivo Kolářka o nástrojích nabízených firmou Walter na nástroje pro CNC stroje, žáci byli seznámeni s možnostmi práce s vyhledáváním nástrojů pomocí webové aplikace, s určováním parametrů nástrojů nebo stanovení vhodných řezných podmínek. V rámci přednášky proběhly také ukázky obrábění na školních CNC strojích. Rozsah realizovaných aktivit bude min. 2 vyučovací hodiny.

COV Strojírenství

- P07 zapojení odborníka z praxe do výuky 1x (pro žáky; počet účastníků za dobu realizace projektu 20). Minimální počet účastníků 20 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita.
- P07 stáže pedagogů u zaměstnavatelů 3x (počet účastníků za dobu realizace projektu 3). Minimální počet účastníků 1 účastník/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 semináře moderních technologií pro odborné učitele 1x (počet účastníků za dobu realizace projektu 15) Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 odborná exkurze 3x (pro žáky; počet účastníků za dobu realizace projektu 90) Minimální počet účastníků 30 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 odborné přednášky a školení pro pedagogy 3x (počet účastníků za dobu realizace projektu 150) Minimální počet účastníků 50 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 seminář pro učitele CAM, programování a obsluha CNC strojů 1x (počet účastníků za dobu realizace projektu 15) Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 odborná přednáška s odbornými pracovníky z VŠ 1x (pro žáky; počet účastníků za dobu realizace projektu 100) Minimální počet účastníků 100 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 workshop robotiky a programování pro pedagogy SŠ 1x (počet účastníků za dobu realizace projektu 15) Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 den odborné aktivity 1x (pro žáky; počet účastníků za dobu realizace projektu 15) Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 propojení školy a praxe 1x (pro žáky; počet účastníků za dobu realizace projektu 30) Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	7
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	9
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

COV Strojírenství Podpora odborného a polytechnického vzdělávání a zvyšování motivace a zájmu žáků o toto vzdělávání. Podpora motivovaných žáků formou **kroužků**, které jsou otevřené všem zájemcům ze SŠ. Cílem je podpořit u žáků zájem o techniku a odborné vzdělávání a využít technické a odborné zázemí škol pro tento typ aktivit. Partner zrealizuje 10 kroužků SŠ v rámci COV. Setkávání budou probíhat min. délce 2 h/kroužek, minimální počet účastníků je 10 žáků. Příklady kroužků:

Kroužek technických dovedností – tento kroužek rozvíjí technické a manuální schopnosti žáků, kteří se zaměřují na práci s nástroji a stroji. Žáci získají praktické zkušenosti se strojírenskými procesy, což jim pomáhá porozumět technickým principům a zlepšuje jejich odbornou způsobilost. Tyto dovednosti jsou klíčové pro budoucí uplatnění v průmyslu a strojírenství. Kroužek 3D tisku a robotiky – Kroužek poskytuje žákům dovednosti v oblasti 3D tisku a robotických technologií. Umožňuje jim pracovat s moderními technologiemi a rozvíjet jejich schopnosti v programování a návrhu robotických systémů. Tato praxe posiluje jejich odbornou připravenost na moderní pracovní trh, zejména v oblasti automatizace a průmyslových inovací. Kroužek kovářství – kroužek se zaměřuje na tradiční řemeslné dovednosti v oblasti kovářství. Žáci se učí pracovat s kovem, vytvářet kovové výrobky a ovládat kovářské techniky. Tato dovednost rozvíjí manuální zručnost a smysl pro detail, což je zásadní pro řemeslné a technické obory. Kroužek robotiky umožňuje žákům rozvíjet znalosti a dovednosti v oblasti návrhu, sestavování a programování robotů. To podporuje jejich technické myšlení a kreativitu, připravuje je na kariéru v oblasti automatizace, výroby a vývoje nových technologií. Kroužek Elektro dílna – v rámci tohoto kroužku se žáci zaměřují na elektrotechnické dovednosti, včetně práce s obvody, elektroinstalací a drobnými elektrospotřebiči. Tyto dovednosti jsou cenné pro budoucí techniky a elektrotechniky, kteří chtějí pracovat v oblasti energetiky nebo údržby zařízení. Kroužek Bud' lepším strojařem – kroužek motivuje žáky k rozvoji pokročilejších strojírenských dovedností a znalostí. Poskytuje jim příležitost prohloubit znalosti v konstrukci, údržbě a provozu strojů, což výrazně zlepšuje jejich odbornou kvalifikaci v oblasti průmyslu a techniky. Kroužek Robotika a RC technika – kroužek kombinuje základy robotiky s ovládáním a konstrukcí RC modelů. Žáci se naučí pracovat s dálkovým ovládáním, programováním robotů a návrhem RC modelů, což rozvíjí jejich technickou a praktickou odbornost v moderních technologiích. Kroužek Praktika CNC Fanuc – Kroužek zaměřený na praktické dovednosti v oblasti CNC obrábění s využitím systému Fanuc. Žáci se naučí ovládat a programovat CNC stroje, což zvyšuje jejich kvalifikaci v oblasti přesné výroby a mechanického obrábění. Kroužek Programování – v tomto kroužku se žáci učí základy programování, což jim umožňuje rozvíjet analytické a logické myšlení. Znalosti programování jsou nezbytné v moderním technologickém průmyslu, zejména pro vývoj softwaru a automatizaci procesů. Kroužek Digitální fotografie – kroužek se zaměřuje na techniky digitální fotografie a úpravy snímků. Žáci se naučí, jak pracovat s fotoaparátem, kompozicí a postprodukčními nástroji, což rozvíjí

jejich kreativní a technické schopnosti pro práci v oblasti médií a reklamy. Kroužek Puškařský – tento kroužek poskytuje odborné dovednosti v oblasti údržby a výroby zbraní. Žáci se seznámí s postupy a technikami v puškařství, což jim otevírá cestu do řemeslných a technických oborů, kde je vyžadována precizní práce s kovovými materiály. Kroužek Kovářský – kovářský kroužek rozvíjí tradiční kovářské dovednosti, kde se žáci učí pracovat s kovem a vytvářet umělecké či funkční předměty. Tato praktická zkušenost posiluje jejich manuální zručnost a technické znalosti potřebné pro práci v řemeslných oborech. Tyto kroužky v oblasti strojírenství připravují žáky na práci v průmyslu, zvyšují jejich technické dovednosti a rozvíjejí odbornou způsobilost pro různá technická a řemeslná povolání.

COV Strojírenství

- P07 kroužek SŠ (10x; počet účastníků za dobu realizace projektu 100). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny). Minimální opakování kroužku 15x/školní rok

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	10
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

Poskytovat školám sdruženým v COV Strojírenství Jihomoravského kraje odborná školení, přednášky a semináře, workshopy pro učitele odborných předmětů a praktického výcviku.

Zapojit do výuky odborníky z praxe, umožnit pedagogům stáže u zaměstnavatelů vč. odborných exkurzí, umožnit pedagogům seznámit se s moderními technologiemi.

Organizovat a vést volnočasové aktivity formou zájmových kroužků především pro žáky středních škol.

Organizovat setkání ředitelů škol COV a koordinovat činnost COV na úrovni managementů škol.

Koordinace činností COV strojírenství na úrovni managementů škol formou setkání ředitelů škol COV v rámci KA02-3

PA16	Podpora odborného vzdělávání
Podaktivita – PA16-1	Sdílení pedagogů, odborných učeben a laboratoří, příklady dobré praxe (mezi SŠ, mezi SŠ a ZŠ, mezi VŠ a SŠ)
Období realizace	07/2024–08/2028

Popis realizace podaktivity

COV Strojírenství zrealizuje 12x **jednodenní výukové bloky SŠ**. Aktivita je určená k podpoře výuky žáků středních škol formou sdílení výukových kapacit v oblasti moderních průmyslových technologií se zaměřením na programování, technologii výroby a obsluhu CNC strojů. Dále zrealizuje 20x **sdílení nadstandardního vybavení SŠ** a odborné exkurze, 8x **sdílení odborných laboratoří na VŠ** (žáci SŠ navštíví VŠ). Rozsah realizované aktivity bude min. 2 vyučovací hodiny.

COV Strojírenství

- P07 jednodenní výukové bloky SŠ 12x (3x ročně, 12x za dobu trvání projektu; počet účastníků za dobu realizace projektu 240). Minimální počet účastníků 20 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 180 minut/aktivita (4 vyučovací hodiny).
- P07 sdílení nadstandardního vybavení SŠ 20x (5x ročně, 20x za dobu trvání projektu; počet účastníků za dobu realizace projektu 300). Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 sdílení odborných laboratoří na VŠ 8x (2x ročně, 8x za dobu trvání projektu; počet účastníků za dobu realizace projektu 120). Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).

MI u klíčové podaktivity

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

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

COV Strojírenství

zrealizuje setkání managementu škol v COV, zajišťuje SPŠ a VOŠ Sokolská (2x ročně), tematicky zaměřeno do oblastí studijních oborů skupiny 23, jichž jsou spolupracující školy garantem v rámci COV Strojírenství. Koordinace činností COV strojírenství na úrovni managementů škol.

COV Strojírenství

- P07 setkání managementu škol 8x (2x ročně; počet účastníků za dobu realizace projektu 120). Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 180 minut/aktivita (4 vyučovací hodiny).

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	0
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	8
510 172	Počet osvětových akcí	0

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

COV Strojírenství zrealizuje své aktivity formou školení, přednášek, exkurzí, stáží, workshopů, seminářů na odborných specializovaných pracovištích spolupracujících škol a firem v rámci COV Strojírenství vedených učiteli odborných předmětů, odborníky z praxe a technických vysokých škol.

Tematicky zaměřeno do oblastí studijních oborů skupiny 23 (Strojírenství a strojírenská výroba), jichž jsou spolupracující školy garantem v rámci COV Strojírenství. Partner plánuje prostřednictvím COV realizovat tyto aktivity **Zapojení odborníka z praxe** (pro žáky SŠ, např. předvedení CNC stroje odborníkem z praxe, žáci budou seznámeni s možnostmi práce s vyhledáváním nástrojů pomocí webové aplikace, s určováním parametrů nástrojů nebo stanovení vhodných řezných podmínek. V rámci přednášky proběhnou např. také ukázky obrábění na školních CNC strojích), **Stáže pedagogů u firem**, **Odborné přednášky a školení pro pedagogy** (například Školení pro pedagogy SOLID CAM vyučující odborné předměty CAM - novinky v SolidCAM apod)., **Workshop robotiky a programování pro pedagogy SŠ** (aktivita se bude zaměřovat kupř. na zvyšování informatické gramotnosti učitelů středních škol Tato setkání se zaměří na efektivní využívání různých aplikací, zvyšování povědomí o kyberbezpečnosti a také na téma umělé inteligence atd.) **Workshopy pro pedagogy** (ato setkání se zaměří na efektivní metody výuky, novinky z praxe apod). **Konference učitelů odborného výcviku**, **Odborné přednášky s odbornými pracovníky z VŠ** (pro žáky, obor puškař navštíví Univerzitu obrany) , **Dny odborné aktivity**: Den s 3D tiskem: žáci si v rámci domácí přípravy vytvoří návrhy modelů, které by chtěli vytisknout na 3D tiskárnách. V rámci projektového dne z návrhů vytvoří modely, které si pak vytisknou. **Dny techniky – projektový den**: Žáci utvoří týmy a vytvoří si projekt, který v rámci projektového dne zrealizují. Spolupracují v rámci týmu, využívají principy řízení a organizace práce s důrazem na samostatnost v rozhodování při realizaci projektu. Organizují práci a čas v návaznosti na složitost projektu. Uplatňují mezipředmětové vazby v návaznosti na tematické plány jednotlivých předmětů. Realizují propojení teoretické výuky (technologie, konstrukce, fyzika) s praktickou realizací. Navrhují produkt (ekonomika, konstrukční příprava, náčrt – technická dokumentace), technologicky připravují výrobu. (volba a příprava materiálů a nástrojů) Využívají vybavení školy při realizaci projektu. **Propojení školy a praxe** – žáci navštíví Ostravu, VŠB – TUO, školící centrum Festo, vysokou pec, hornické muzeum Lanek, Zemědělské muzeum; den s IZS žáci se seznámí s prací jednotlivých složek IZS, hašení malého objektu vodou, hašení oleje pomocí pěny a hašení rozpáleného oleje na pánvi vodou. Policie ČR ukáže práci kynologů, práci jednotky rychlého nasazení při zlikvidování ozbrojeného narušitele a práci dopravní policie. Záchraná služba seznámí žáky se zásadami první pomoci a s praktickou ukázkou použití AED pro nepřímou masáž srdce. Žáci pak v rámci jednotlivých stanovišť teoreticky i prakticky vyzkouší jednotlivé činnosti a zároveň si zkusí udělat fyzický test. **Odborné exkurze** Návštěvy odborných pracovišť odborných firem např. T4Innovations národní superpočítačové centrum, seznámení se se záložním napájecím systémem a s výměníky tepla s tepelnými čerpadly a jejich využití pro vytápění a ohřev vody. Aktivity probíhají v délce min. 3 hodin

COV Strojírenství

- P07 zapojení odborníka z praxe do výuky (12x; počet účastníků za dobu realizace projektu 120). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 stáže pedagogů u zaměstnavatelů (12x; počet účastníků za dobu realizace projektu 24). Minimální počet účastníků 2 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).

- P07 odborná přednáška, školení a seminář pro pedagogy (24x; počet účastníků za dobu realizace projektu 240). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 workshop robotiky a programování pro pedagogy SŠ (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 40). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny).
- P07 workshop pro pedagogy SŠ (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 40). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 konference učitelů odborného výcviku a odborných předmětů (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 40). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 odborná přednáška s odbornými pracovníky z VŠ (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 40). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 den odborné aktivity (12x; počet účastníků za dobu realizace projektu 180). Minimální počet účastníků 15 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 den techniky – projektový den (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 80) Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 propojení školy a praxe (4x; počet účastníků za dobu realizace projektu 40). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).
- P07 odborná exkurze (80x; počet účastníků za dobu realizace projektu 800). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita. (2 vyučovací hodiny).

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikatory		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	116
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	48
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

COV Strojírenství: Podpora odborného a polytechnického vzdělávání a zvyšování motivace a zájmu žáků o toto vzdělávání. Podpora motivovaných žáků formou **kroužků**, které jsou otevřené všem zájemcům ze SŠ. Cílem je podpořit u žáků zájem o techniku a odborné vzdělávání a využít technické

a odborné zázemí škol pro tento typ aktivit. Partner zrealizuje 104 kroužků SŠ v rámci COV. Setkávání budou probíhat min. délce 2 h/kroužek, minimální počet účastníků je 10 žáků.

Příklady kroužků: Kroužek technických dovedností – tento kroužek rozvíjí technické a manuální schopnosti žáků, kteří se zaměřují na práci s nástroji a stroji. Žáci získají praktické zkušenosti se strojírenskými procesy, což jim pomáhá porozumět technickým principům a zlepšuje jejich odbornou způsobilost. Tyto dovednosti jsou klíčové pro budoucí uplatnění v průmyslu a strojírenství. Kroužek 3D tisku a robotiky – Kroužek poskytuje žákům dovednosti v oblasti 3D tisku a robotických technologií. Umožňuje jim pracovat s moderními technologiemi a rozvíjet jejich schopnosti v programování a návrhu robotických systémů. Tato praxe posiluje jejich odbornou připravenost na moderní pracovní trh, zejména v oblasti automatizace a průmyslových inovací. Kroužek kovářství – kroužek se zaměřuje na tradiční řemeslné dovednosti v oblasti kovářství. Žáci se učí pracovat s kovem, vytvářet kovové výrobky a ovládat kovářské techniky. Tato dovednost rozvíjí manuální zručnost a smysl pro detail, což je zásadní pro řemeslné a technické obory. Kroužek robotiky umožňuje žákům rozvíjet znalosti a dovednosti v oblasti návrhu, sestavování a programování robotů. To podporuje jejich technické myšlení a kreativitu, připravuje je na kariéru v oblasti automatizace, výroby a vývoje nových technologií. Kroužek Elektro dílna – v rámci tohoto kroužku se žáci zaměřují na elektrotechnické dovednosti, včetně práce s obvody, elektroinstalací a drobnými elektrospotřebiči. Tyto dovednosti jsou cenné pro budoucí techniky a elektrotechniky, kteří chtějí pracovat v oblasti energetiky nebo údržby zařízení. Kroužek Buď lepším strojařem – kroužek motivuje žáky k rozvoji pokročilejších strojírenských dovedností a znalostí. Poskytuje jim příležitost prohloubit znalosti v konstrukci, údržbě a provozu strojů, což výrazně zlepšuje jejich odbornou kvalifikaci v oblasti průmyslu a techniky. Kroužek Robotika a RC technika – kroužek kombinuje základy robotiky s ovládáním a konstrukcí RC modelů. Žáci se naučí pracovat s dálkovým ovládáním, programováním robotů a návrhem RC modelů, což rozvíjí jejich technickou a praktickou odbornost v moderních technologiích. Kroužek Praktika CNC Fanuc – Kroužek zaměřený na praktické dovednosti v oblasti CNC obrábění s využitím systému Fanuc. Žáci se naučí ovládat a programovat CNC stroje, což zvyšuje jejich kvalifikaci v oblasti přesné výroby a mechanického obrábění. Kroužek Programování – v tomto kroužku se žáci učí základy programování, což jim umožňuje rozvíjet analytické a logické myšlení. Znalosti programování jsou nezbytné v moderním technologickém průmyslu, zejména pro vývoj softwaru a automatizaci procesů. Kroužek Digitální fotografie – kroužek se zaměřuje na techniky digitální fotografie a úpravy snímků. Žáci se naučí, jak pracovat s fotoaparátem, kompozicí a postprodukčními nástroji, což rozvíjí jejich kreativní a technické schopnosti pro práci v oblasti médií a reklamy. Kroužek Puškařský – tento kroužek poskytuje odborné dovednosti v oblasti údržby a výroby zbraní. Žáci se seznámí s postupy a technikami v puškařství, což jim otevírá cestu do řemeslných a technických oborů, kde je vyžadována precizní práce s kovovými materiály. Kroužek Kovářský – kovářský kroužek rozvíjí tradiční kovářské dovednosti, kde se žáci učí pracovat s kovem a vytvářet umělecké či funkční předměty. Tato praktická zkušenost posiluje jejich manuální zručnost a technické znalosti potřebné pro práci v řemeslných oborech. Tyto kroužky v oblasti strojírenství připravují žáky na práci v průmyslu, zvyšují jejich technické dovednosti a rozvíjejí odbornou způsobilost pro různá technická a řemeslná povolání.

COV Strojírenství

- P07 kroužek SŠ (104x; počet účastníků za dobu realizace projektu 1040). Minimální počet účastníků 10 účastníků/aktivita. Minimální časový rozsah 90 minut/aktivita (2 vyučovací hodiny). Minimální opakování jednoho kroužku 10x/školní rok.

MI u klíčové podaktivity

Monitorovací indikátory:		
Č. MI	Název MI	Počet MI
512 120	Počet školních a mimoškolních aktivit	104
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	270
510 173	Počet vzdělávacích akcí pro pracovníky ve vzdělávání	65
510 172	Počet osvětových akcí	0

Část 6 – Plánované veřejné zakázky

Plánované veřejné zakázky		
	Název veřejné zakázky	Částka
	Nejsou plánovány	