

Výroční zpráva o činnosti

Centrální polytechnické dílny, z.s.

Vzdělávací centrum SFÉRA

Obsah

Obsah	2
Úvodní slovo	3
Základní informace	4
Orgány spolku	5
Členové spolku	5
Aktuální zastoupení členů v orgánech spolku platné od 19. 12. 2023.....	5
Poslání SFÉRY	6
Mise	6
Vize	6
Poslání.....	6
Provoz SFÉRY	9
Otevírací doba	10
Programová nabídka	10
Organizace návštěv škol a veřejnosti	11
Programy pro školy – statistiky	12
Seznam vzdělávacích programů	13
Soukromé komentované prohlídky.....	20
Akce 2024	21
Komunikace	25
Webové stránky	25
Sociální sítě	26
Offline	26
Média	27
Grafika / Vizuál	28
Merch	29
Spolupráce.....	30
Vzdělávací sektor	30
Firmy	30
Projekty	32
IDZ.....	32
MAP	32
Projekt 5G	32
Kreativní učení.....	32
ERASMUS+.....	33
Zhodnocení roku 2024.....	37
Výhled na rok 2025.....	38
Poděkování partnerům	39

Úvodní slovo

Již v druhém roce svého fungování zazářilo vzdělávací centrum SFÉRA v Evropě. Vzdělávací koncept SFÉRY se dostal mezi 25 finalistů prestižní evropské soutěže REGIOSTARS 2024, kterou vyhlašuje Evropská komise. Ve finálovém kole v kategorii "Evropa blíže občanům" postoupila SFÉRA mezi nejlepších pět projektů. Není pro nás ale ani tak důležité zaujmout v Bruselu, jako vytvořit platformu, která bude místem setkávání všech vzdělání chtivých mladých i starších, žáků, studentů, podnikatelů. A to se také daří. Svědčí o tom např. akce typu Funovation24/hackathon, která byla s podporou firmy FOXCONN přehlídkou odvahy, kreativity a týmové spolupráce. Mladí studenti ve SFÉRE kódovali během 24 hodin webovou aplikaci.

Do budoucna město aktivně přistoupilo k uzavření memoranda o vzájemné spolupráci mezi aktéry Automatických mlýnů, které by mělo vyústit do přípravy rozvojové strategie areálu.

JAKUB RYCHTECKÝ, PŘEDSEDA SPOLKU

Krásu otřesnou střídají Světlonošky. I tak bychom mohli shrnout uplynulý rok ve SFÉRE – rok plný inovací, rozvoje a posilování partnerství. Rok 2024 byl pro naše vzdělávací centrum obdobím růstu, během něhož jsme s radostí přivítali tisíce návštěvníků na našich vzdělávacích programech, interaktivních workshopech a tematických akcích. SFÉRA se tak stále více stává nejen místem objevování, ale i živým komunitním centrem, kde lidé všech generací sdílejí nadšení pro vědu, umění a technologie.

Díky skvělému týmu lektorů jsme rozšířili naši nabídku o dvě desítky nových kroužků pro všechny věkové skupiny, zahájili Akademii 3. věku pro seniory, připravili programy pro talentované žáky a otevřeli dílny pro všechny, kteří chtějí tvořit. Velký ohlas měly tematické víkendy plné fascinujících experimentů a kreativní tvorby i šest letních příměstských táborů.

S hrdostí jsme zahájili tradici festivalu kreativců a makerů ve spolupráci s **Make More – Maker Faire Pardubice**. Díky projektu kreativního učení jsme se podíleli na **OPEN CALL 4 ART** s **ARS ELECTRONICOU** a už nyní se těšíme na další kreativní projekty studentů středních škol. Na závěr roku jsme se stali členy **České asociace science center** a ve spolupráci s ní a **ČT Děčko** spustili nový program **UKA DOBRO**.

V rámci **AI EduLab @ SFÉRA** se aktivně zapojujeme do diskusí o vzdělávání v digitálním věku a pokračujeme v prohlubování spolupráce s místními školami a institucemi. Projekt **SFÉRA. Odvaha objevovat**, financovaný z programu **ERASMUS+**, nám umožňuje sdílet zkušenosti se zahraničními partnery a přinášet nové inspirace.

Děkuji všem našim partnerům, podporovatelům, členům spolku i návštěvníkům, kteří nás svou energií a nadšením neustále motivují. Těšíme se na další společné objevy a výzvy v roce 2025!

DAVID KOPPITZ, ŘEDITEL

Základní informace

Název spolku: Centrální polytechnické dílny, z.s.

IČ: 020 58 774

Sídlo: Pernštýnské náměstí 1, 530 02 Pardubice

Zápis: ve spolkovém rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové

Spisová značka: L 13511

Datum zápisu: 13.10.2020

Číslo účtu: 235827635/0600

Provoz:

Vzdělávací centrum SFÉRA

Automatické mlýny 1962

530 03 Pardubice

www.sferapardubice.eu

Vznik a účel spolku

Zapsaný spolek Centrální polytechnické dílny, z.s. vznikl 13.10.2020, zápisem do spolkového rejstříku vedeného u Krajského soudu v Hradci Králové.

Základním účelem Spolku je propojením subjektů veřejného, soukromého a neziskového sektoru přispívat k rozvoji v oblasti vzdělávání, školení a osvěty a k vytvoření fungující spolupráce podporující učení se v průběhu celého života (od 3 do 99 let) formou neformálního, zájmového a celoživotního vzdělávání. Spolek si klade za cíl zvyšovat úroveň vzdělávání rozmanitou nabídkou a kvalitou služeb v oblasti vzdělávání, školení a osvěty, které jsou součástí komplexního a prostupného systému celoživotního učení.

V rámci integrovaného projektu ITI spolufinancovaného z IROP vznikl nový objekt nazvaný SFÉRA, který disponuje velkoryse vybavenými laboratořemi přírodopisu, chemie, fyziky a digitální laboratoří, dále také dílnami kovu, grafiky, dřeva a textilu. Středobodem prostoru je speciální projekční technologie Science on a Sphere (Věda na kouli). SFÉRA rozvíjí znalosti, dovednosti a schopnosti potřebné pro život v dynamicky se měnícím světě. Díky špičkovému materiálnímu vybavení a kvalitnímu týmu pedagogů a lektorů nabízí atraktivní vzdělávání přesahující stávající možnosti škol. Propojuje nadšení pro technické obory a řemesla s posilováním dovedností nezbytných pro rozvoj kompetencí pro 21. století. Funguje na principu rovného přístupu ke vzdělání, nabízí programy pro širokou veřejnost a posiluje mezigenerační vztahy. Současně je cílem dlouhodobě udržet zájem návštěvníků o nový typ vzdělávání, který SFÉRA přináší a vytvářet vhodné podmínky pro přechod absolventů škol do zaměstnání.

SFÉRA má definované zásady vzdělávání a nastavené standardy kvality.

SFÉRA je součástí areálu Automatických mlýnů v Pardubicích. Díky lokalizaci v rámci Hradecko-pardubické aglomerace je SFÉRA místem s výbornými předpoklady pro nadregionální pozitivní dopady projektu.

Orgány spolku

Pro zajištění činnosti Spolku jsou zřízeny tyto orgány:

- Valná hromada – nejvyšší orgán
- Rada spolku – strategický a koncepční orgán
- Předseda a místopředseda – statutární orgán
- Kontrolní výbor – kontrolní orgán

Členové spolku

Členy spolku jsou Statutární město Pardubice, Nadace pro rozvoj města Pardubic a Krajská hospodářská komora Pardubického kraje. Práva a povinnosti jednotlivých orgánů, způsob vzniku a zániku jejich funkce a průběh jejich jednání je zakotven ve Stanovách spolku.

Aktuální zastoupení členů v orgánech spolku platné od 19. 12. 2023

Rada spolku

- Jakub Rychtecký, předseda spolku, náměstek primátora města Pardubic
- František Brendl, místopředseda spolku, člen Rady města Pardubic
- Petr Němec, děkan Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice
- Jan Nadrchal, primátor města Pardubic, Nadace pro rozvoj města Pardubic
- Eva Malinová, ředitelka Krajské hospodářské komory Pardubického kraje
- Gisela Kostecká, ředitelka ZŠ Staňkova, členka Rady spolku s hlasem poradním

Kontrolní výbor

- Jan Kafka, předseda kontrolního výboru
- Ivo Macek, člen kontrolního výboru
- Michal Sláma, člen kontrolního výboru

Pozn. Jména jsou uváděna bez titulů.

Poslání SFÉRY

Mise

Vzděláváme pro budoucnost

Vize

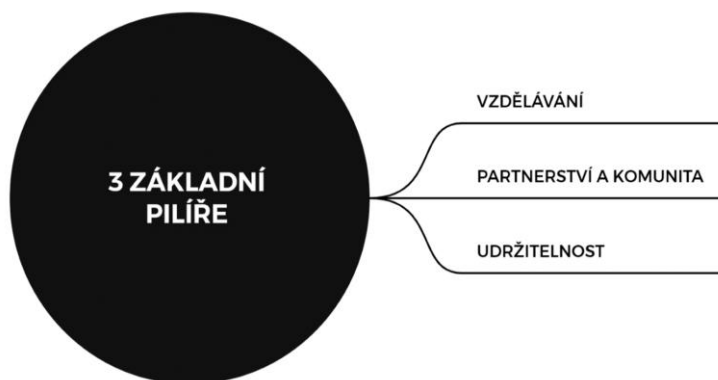
SFÉRA je otevřený prostor pro vlastní tvorbu a učení. Vzdělává pro budoucnost, vytváří prostor pro kreativitu, tvorbu a objevování nových souvislostí, učí pro život. Propojuje aktéry z různých oborů a skupin. Nabízí rozvoj vlastní i rozvoj celé komunity. Posiluje odpovědnost za svět kolem nás.

Poslání

Inovativní vzdělávací centrum SFÉRA má ambici nadchnout návštěvníky pro polytechnické obory, probudit jejich tvořivost a umožnit jim smysluplné a zábavné trávení volného času. Propojuje vědu, moderní technologie a tradiční řemesla. Spolupráce se školami, univerzitami, zástupci soukromého sektoru, ale i dalšími zájmovými organizacemi pomáhá přiblížit absolventy škol potřebám technologicky orientovaných firem v regionu.

- **SFÉRA vzdělává pro budoucnost**
Pomáhá s orientací v současném světě. Hledá nový algoritmus učení chce reagovat na problémy současného světa (AI, sociální problémy, udržitelnost). Rozvíjí měkké dovednosti jako vklad do zaměstnání budoucnosti.
- **SFÉRA vytváří prostor pro kreativitu, tvorbu a objevování nových souvislostí**
Podporuje kreativitu, originalitu a vlastní tvorbu. Rozvíjí kompetence k využívání nových nástrojů a technologií. Zachycuje nové trendy v oblasti matematiky, fyziky, chemie, přírodovědy, řemesel i nových technologií.
- **SFÉRA propojuje aktéry z různých oborů a skupin**
Buduje excelentní týmy. Učí spolupráci. Propojuje lidi, obory a materiály. Pomocí umění učí technické obory.
- **SFÉRA nabízí rozvoj celé komunity i svůj vlastní**
Rozvíjí komunitu, jedná udržitelně a otevřeně. Spolupracuje na místní, národní i mezinárodní úrovni. Je nedílnou součástí nové městské čtvrti. Rozvíjí a provází všechny cílové skupiny, bez ohledu na věk.
- **SFÉRA posiluje zodpovědnost kolem nás**
Je etická, jedná udržitelně a komunikuje otevřeně.

V rámci připravované strategie rozvoje organizace SFÉRA naplňuje tři základní pilíře:



Jednotlivé pilíře realizujeme v těchto strategických a dílčích cílech:

A. Vzdělávání

- I. Sestavujeme kvalitní dramaturgický plán na každý rok
 - Vytváříme promyšleně strukturovanou produktovou nabídku pro jednotlivé obory a definované cílové skupiny s důrazem na rozvoj hlavních myšlenkových konceptů, na jejichž základě tyto obory pracují;
 - Zavádíme do výuky prvky agility, rozvíjíme obratnost a hbitost při práci s novými problémy, podporujeme proaktivní a prorůstový přístup;
 - Připravujeme programy reagující na současné výzvy (5G, kreativní učení, digitální gramotnost, potřebu spolupráce apod.);
- II. Zavádíme inovace do vzdělávání
 - Integrujeme digitální gramotnost a informatické myšlení do všech vzdělávacích programů se zajištěním větší studijní autonomie jednotlivce;
 - Posilujeme vzdělávání o aktivity vedoucí účastníka k odpovědnému jednání vůči přírodě a lidem (udržitelný rozvoj);
 - Aktivizujeme účastníky k využití nových poznatků v každodenním životě (mezioborovost...);
- III. Podporujeme vzdělávání a seberozvoj
 - Nastavujeme standardy kvality;
 - Používáme tandemové učení, podporujeme mezioborový přístup;
 - Podporujeme rozvoj kreativity, spolupráce, osobní zodpovědnosti za vzdělávání a prevenci rizikového chování u návštěvníků, lektorů i zaměstnanců organizace.

B. Partnerství a komunita

- I. Otevřeně komunikujeme
 - Promyšleně budujeme vztah s publikem;
 - Jsme otevřeni všem cílovým skupinám;
 - Máme silnou identitu;
- II. Spolupracujeme: vytváříme funkční partnerství se soukromým, veřejným i neziskovým sektorem
 - Spolupracujeme s partnery z veřejného sektoru;
 - Spolupracujeme se vzdělávacími institucemi;
 - Vycházíme vstříc potřebám trhu práce díky spolupráci s podnikatelskými subjekty;
- III. Hledáme synergie – zapojujeme se do nadregionálních, národních i mezinárodních sítí
 - Zapojujeme se do excelentních sítí pro transfer know-how (Česká asociace science center, ESCITE);
 - Vytváříme partnerství s kulturním a sociálním sektorem: rozvíjíme kreativní učení, vytváříme programy pro nadační fondy, talentované skupiny obyvatel aj.;
 - Spolupracujeme se zahraničními partnery

C. Udržitelnost

- I. Zajistíme stabilní podmínky pro nabídku vzdělávacích příležitostí
 - Nastavíme podpůrné systémy pro rozšiřování portfolia nabídky programů;
 - Provozně zajistíme optimální fungování programových aktivit;
 - Využíváme smart technologie pro vzdělávací programy s důrazem na jejich smysluplnost a udržitelnost;
- II. Budujeme motivovaný a profesionální tým
 - Efektivně řídíme organizaci;
 - Rozvíjíme tým;
 - Máme nastavený systém vyhodnocení činnosti organizace;
- III. Nastavíme udržitelný provoz organizace
 - Nastavujeme finančně udržitelnou ekonomiku;
 - Dbáme na efektivní provoz organizace;
 - Rozhodujeme na základě analýzy dat.

Provoz SFÉRY

V roce 2024 běžel provoz Vzdělávacího centra SFÉRA již ve zcela dokončeném objektu. Pro realizaci vzdělávacích programů bylo využíváno nově pořízené vybavení – pomůcky, speciální nábytek a IT technologie. V průběhu roku byla s garanty jednotlivých dílen komunikována potřeba pořízení dalšího vybavení, nezbytného pro realizaci nových programů a jiných akcí. Toto vybavení v plánovaném finančním objemu 1,5 mil. Kč bude součástí předkládaného projektu Implementace Dlouhodobého záměru Pardubického kraje (dále jen IDZ, více informací v části Projekty).

Technická údržba objektu byla zajištěna pomocí vlastních zaměstnanců, úklidové služby byly realizovány prostřednictvím externí firmy.

SFÉRA klade velký důraz na bezpečnost jak svých zaměstnanců, tak návštěvníků. Všichni zaměstnanci jsou proškoleni v oblasti BOZP a PO. SFÉRA se bude nadále aktivně zabývat otázkami bezpečnosti a bude se snažit o neustálé zlepšování v této oblasti.

Zaměřujeme se také na významnou otázku kyberbezpečnosti – soubor nástrojů, technologií, činností, zásad a procesů, jejichž cílem je prevence, ochrana a související správa zabezpečení počítačových systémů a technologií před kybernetickými útoky. Probíhá příslušná osvěta zaměstnanců.

V průběhu roku SFÉRA přivítala návštěvníky z mateřských, základních i středních škol na pravidelných programech. Bylo realizováno také mnoho akcí pro širokou veřejnost, pedagogy a další cílové skupiny. V období letních prázdnin bylo realizováno 6 příměstských táborů, kterých se účastnilo 206 dětí.

Provozní schéma od 1. 1. 2024

Provozní doba		
ŠKOLNÍ ROK / VŠEDNÍ DNY		
Provozní doba		
pondělí	8:30	14:00
úterý	8:30	20:30
středa	8:30	20:30
čtvrtek	8:30	20:30
pátek	8:30	20:30
VÍKENDY / SVÁTKY / PRÁZDNINY		
sobota	10:00	17:00
neděle	10:00	17:00

SLOTY ORIENTAČNĚ														
8:30	10:00		10:30	12:00		12:30	14:00		14:30	16:00	16:30	18:00	18:30	20:30
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY					ZAVŘENO			
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY			KROUŽKY / KURZY		KROUŽKY / KURZY		DÍLNY / PŘEDNÁŠKY	
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY			KROUŽKY / KURZY		KROUŽKY / KURZY		DÍLNY / PŘEDNÁŠKY	
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY			KROUŽKY / KURZY		KROUŽKY / KURZY		DÍLNY / PŘEDNÁŠKY	
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY			KROUŽKY / KURZY		KROUŽKY / KURZY		DÍLNY / PŘEDNÁŠKY	
ŠKOLY			ŠKOLY			ŠKOLY			KROUŽKY / KURZY		KROUŽKY / KURZY		DÍLNY / PŘEDNÁŠKY	
10:00	11:30					13:00	14:30			15:00	16:30			
VÍKENDOVÉ PROGRAMY						VÍKENDOVÉ PROGRAMY				VÍKENDOVÉ PROGRAMY				
VÍKENDOVÉ PROGRAMY						VÍKENDOVÉ PROGRAMY				VÍKENDOVÉ PROGRAMY				
KOMENTOVANÉ PROHLÍDKY / PROGRAMY NA SOS														
10:00	10:45		13:00	13:45		15:00	15:45							
PŘÍBĚH S VĚDOU NA KOULI														
11:00	11:30		14:00	14:30		16:00	16:30							

Plynulý chod provozu zajišťují během otevírací doby dvě recepcce.

Otevírací doba

Pondělí

8.30—14.00 hod. vzdělávací bloky po 90 min. pro mateřské a základní školy

Úterý – Pátek

08.30—14.00 hod. vzdělávací bloky po 90 min. pro mateřské, základní a střední školy

14.30—18.00 hod. zájmové kroužky pro děti, kurzy pro dospělé

18.30—20.30 hod. odborné semináře, workshopy a otevřené dílny

Sobota – Neděle

10.00—17.00 hod. kurzy, workshopy a otevřené dílny

Ve SFÉŘE se konají také pravidelné komentované prohlídky a návštěvy Příběhu na Science on a Sphere (Vědy na kouli).

Na programy se mohou návštěvníci rezervovat dle vypsanych termínů v rezervačním systému. Anotace jednotlivých programů a nejbližší akce jsou uvedeny na www.sferapardubice.eu.

Programová nabídka

Základem programové nabídky SFÉRY jsou lektorované vzdělávací programy pro žáky mateřských, základních a středních škol, doplňující formální školní vzdělávání o klíčová témata polytechnického vzdělávání, mezioborová témata, rozvoj konceptuálního myšlení, rozvoj motoricko-řemeslných dovedností a dovedností práce s materiály. Důraz je kladen na posilování vnitřní motivace k učení a objevování, aktivní zapojení žáků, badatelskou výuku, metody hands-on-science, rozvoj dovedností efektivního řešení problémů, kreativitu a individualitu. Silným dramaturgickým záměrem je dílčí témata uchopovat z různých úhlů pohledu v rámci více programů tak, aby žák vnímal jejich komplexnost a provázanost. Programy jsou obměňovány ve větší míře vždy pro nové pololetí školního roku, nové programy jsou ale zařazovány i průběžně.

Volnočasové aktivity jsou organizovány v odpoledních a podvečerních hodinách a jsou určeny všem věkovým kategoriím návštěvníků. Tento formát umožňuje systematický, komplexní a dlouhodobý rozvoj kompetencí: aktivity určené primárně pro děti byly dosud organizovány formou půlročních kroužků (nyní po vyhodnocení zpětné vazby přecházejí na celoroční), kurzy pro dospělé jsou organizovány rovněž pololetně nebo v kratších logicky ucelených blocích.

SFÉRA za podpory Nadace Šmidberských organizuje vzdělávací cykly pro nadané žáky základních a středních škol. Jejich cílem je jednak podpořit tyto děti v rychlém rozvoji a získávání znalostí a kompetencí nad rámec vzdělávacích plánů navštěvovaných škol, současně ale také poskytnout bezpečné a podnětné prostředí pro uvědomování si svých silných i slabých stránek a pro hledání individuální životní cesty s ohledem na svůj potenciál.

Unikátním programovým produktem SFÉRY jsou týdenní příměstské tábory, konané v době školních prázdnin, které na bázi dětem blízkého popkulturního příběhu rozvíjejí formou laboratorních zkoumání, řemeslných činností, herních úkolů a sportovních aktivit zcela přirozenou tvořivost, touhu objevovat a porozumět věcem, kooperativnost i zdravou soutěživost a pozitivní sociální vazby. Tábory konané v roce 2024 (jarní prázdniny: Pět žvlů, letní prázdniny: Sférická odyssea a Tajuplný ostrov, podzimní prázdniny: Hrozivý dům rodiny Addamsovy) si získaly mezi dětmi i rodiči mimořádný ohlas a vytvořily pevnou základnu vracejících se návštěvníků.

Víkendový provoz SFÉRY je založen na programech pro veřejnost a zahrnuje komentované prohlídky, komponované programy "Příběh s vědou na Kouli" s využitím technologie SOS, programy v laboratořích a dílnách a program pro malé děti na Sférickém hřišti.

Organizace návštěv škol a veřejnosti

Pro podporu komunikace byly vytvořeny rezervační systém: RESYS a ticketingový systém ENIGOO.

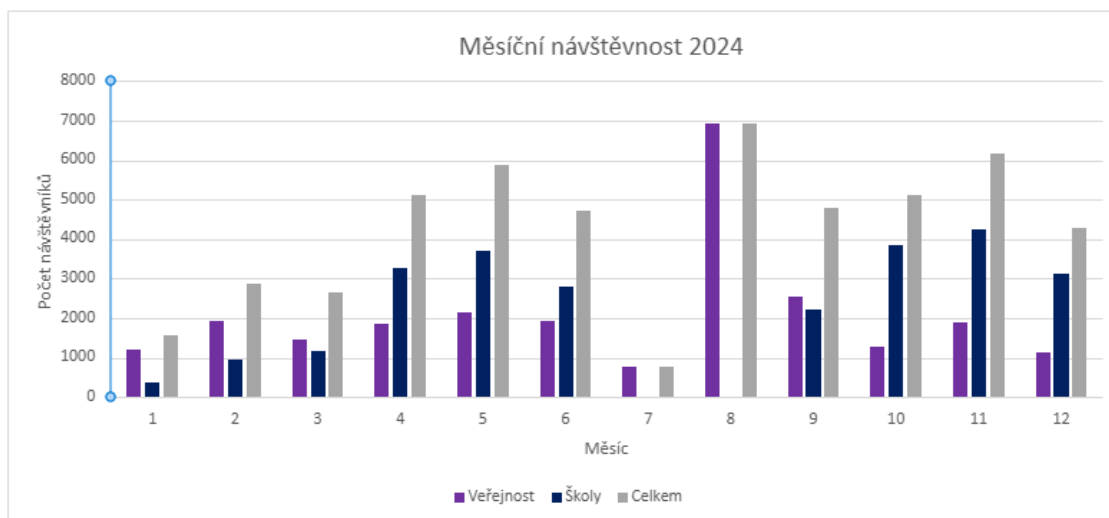
Rezervační systém RESYS

Rezervační systém je implementován přímo na webové stránky SFÉRY. Každá škola má vytvořen svůj unikátní přístup do systému, na základě, kterého může administrátor školy vytvářet rezervace na konkrétní vzdělávací programy SFÉRY. Systém napomáhá k lepší orientaci v plánovaném harmonogramu programů. Po zadání celkového počtu studentů, kteří se budou vzdělávacích programů účastnit, nabízí ideální časovou a programovou provázanost respektující kapacitu jednotlivých laboratoří a dílen. Systém zároveň umožňuje hlavnímu administrátorovi školy vytvořit neomezenému množství pedagogů vlastní přístupy do systému.

Rezervační systém ENIGOO

Ticketingový systém je propojený s webovou stránkou SFÉRY a slouží k nákupu jednorázových vstupenek a permanentek na programovou nabídku pro širokou veřejnost (kroužky, přednášky, vzdělávací víkendové programy, komentované prohlídky apod.). Ticketingový systém umožňuje návštěvníkům včasnou rezervaci a bezhotovostní nákup vstupenek v online prostředí. Pro "offline" nákup může návštěvník k nákupu vstupenek využít i služeb recepce, kde je možné platit hotově nebo přes platební terminál.

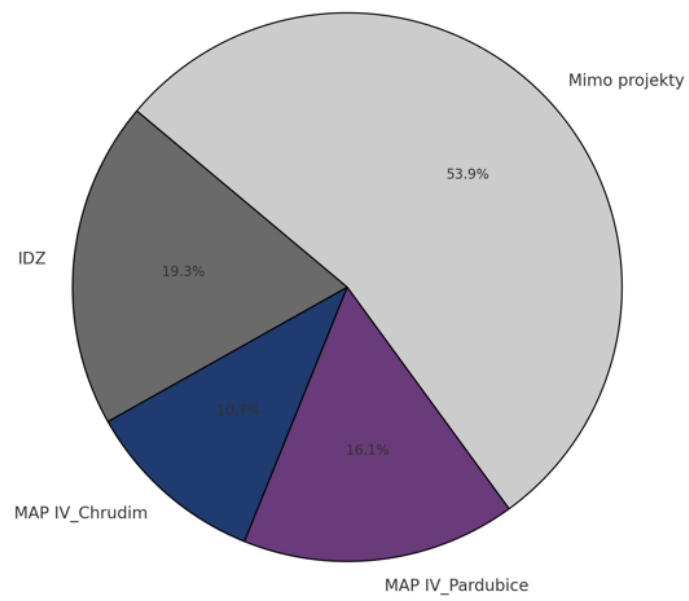
Návštěvnost SFÉRY v roce 2024



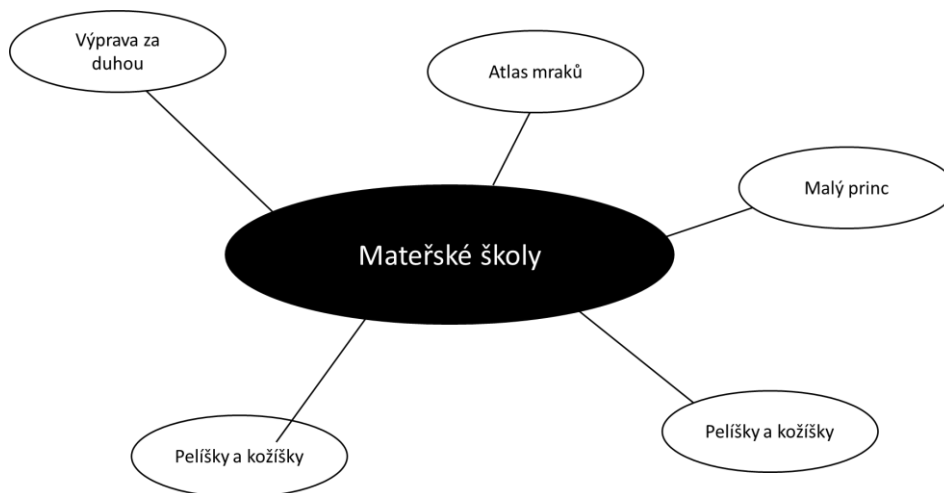
Programy pro školy – statistiky

Měsíc	Počet programů - školy celkem	z toho školy zapojené v IDZ	z toho školy zapojené MAP IV_Chрудim	z toho školy zapojené MAP IV_Pardubice	Školy zapojené v projektech celkem	Školy zapojené v projektech v %
Leden	21	0	0	0	0	0
Únor	63	0	0	0	0	0
Březen	79	4	1	0	5	6
Duben	218	55	28	0	83	38
Květen	248	98	10	64	172	69
Červen	186	11	8	53	72	39
Červenec	0	0	0	0	0	0
Srpen	0	0	0	0	0	0
Září	149	16	42	25	83	56
Říjen	266	31	23	55	109	41
Listopad	284	75	53	51	179	63
Prosinec	209	42	20	30	92	44
Celkem 2024	1723	332	185	278	795	46

Procentuální zastoupení škol zapojených v projektech (2024)



Seznam vzdělávacích programů



ZÁKLADNÍ ŠKOLY - 1. stupeň

Kreativní učení

- Svět dinosaurů aneb strategie přežití

Chemie

- Bublinování
- Pipetáci
- Barevné zkumavky

Přírodopis

- Na křídlech ptáků
- Dinosaurů, dávní obyvatelé Zeměkoule
- Mořské proudy aneb S kachničkou kolem světa
- Atlas mraků
- Není mech, jako mech
- Výživa aneb energie pro život
- Zelená magie aneb Fotosyntéza na vlastní
- Bručoun čmelák

Fyzika/Robotika

- Svět síly, pohybu a energie
- Temperament vody
- Královská mozaika tvarů

IT/VR

- Roboti Ju a Pí: Vnímání a učení
- Roboti v muzeu: Co je a co není AI
- Roboti s hlavou v oblacích: Data a cloud

Grafika

- Concept art a ilustrace
- Ilustrace a příběhy
- Jak se tvoří logo?
- Symboly, znaky, piktogramy

Dřevo

- Hrací kostky
- Není tužka jako tužka
- Domino
- Pixely

Textil

- Barevné tkaní
- Fantastické rostliny

ZÁKLADNÍ ŠKOLY - 2. stupeň

Kreativní učení

- Chemie ve službách Sherlocka Holmese

Chemie

- Světélkující krystaly
- Svět GUMY
- Bublinování
- Pipetaři

Přírodopis

- Barvy přírody
- Mořské proudy aneb S kachničkou kolem světa
- Energie pro život
- Mikrosvět v puse
- Tajemství mraků II

Fyzika/Robotika

- Temperament vody
- Sluneční soustava — Vesmír v malíku
- Vidět teplo – termokamera v akci
- Roboti se Stäubli ve SFÉŘE
- Velká fyzikální loupež v Muzeu sil
- Na vlnách s Panasonicem
- Proměny energie
- Vidíme to v barvách
- CzechRad - Radioaktivita bezpečně!
- Královská mozaika tvarů

IT/VR

- AI prakticky: Co všechno (ne)umí umělá inteligence
- Kyberdetektivové
- Algoritmicky neviditelní
- Digitální minimalismus v digitální době
- Mediální gramotnost aneb hra o pravdu
- Algoritmy a cílení obsahu: Jak funguje microcílení a darkposting
- Šikana 2.0: Digitální wellbeing pro každého
- Základy 3D modelování v Blenderu
- Základy programování: Tvoříme vlastní web

- Souboj chatbotů
- Strojové rozpoznávání emocí
- Velká data a interpretace dat pomocí chatbotů
- Technologie a etická rozhodnutí

Kov/Elektro

- Hlavu si lámu v hlavolamu
- Buď LEANý!
- Zálozkujeme
- Můj vlastní přívěsek
- Kam s nimi? Na věšák
- Zlatnická abeceda
- Fotostojánek netradičně

Dřevo

- Poličky a police
- Není tužka jako tužka
- Domino
- Mobilní příslušenství
- Pixely

Grafika

- Concept art a ilustrace
- Ilustrace a příběhy
- Jak se tvoří logo?
- Symboly, znaky, piktogramy

Textil

- Z čeho je moje tričko?

Science on a Sphere

- (Sebe)Vědomě kyberprostorem

STŘEDNÍ ŠKOLY

Chemie

- Světélkující krystaly
- Svět GUMY
- Bublinování
- Pipetáci

Přírodopis

- Barvy přírody
- Mořské proudy aneb S kachničkou kolem světa
- Energie pro život
- Mikrosvět v puse

Fyzika/Robotika

- Temperament vody
- Sluneční soustava — Vesmír v malíku
- Vidět teplo – termokamera v akci
- Velká fyzikální loupež v Muzeu sil
- Na vlnách s Panasonicem
- Proměny energie
- Vidíme to v barvách
- CzechRad - Radioaktivita bezpečně!

IT/VR

- AI prakticky: Co všechno (ne)umí umělá inteligence
- Kyberdetektivové
- Algoritmicky neviditelní
- Digitální minimalismus v digitální době
- Mediální gramotnost aneb hra o pravdu
- Algoritmy a cílení obsahu: Jak funguje microcílení a darkposting
- Šikana 2.0: Digitální wellbeing pro každého
- Základy 3D modelování v Blenderu
- Základy programování: Tvoříme vlastní web
- Souboj chatbotů
- Strojové rozpoznávání emocí
- Velká data a interpretace dat pomocí chatbotů
- Technologie a etická rozhodnutí

Kov/Elektro

- Hlavu si lámu v hlavolamu
- Buď LEANý!
- Záložkujeme
- Můj vlastní přívěsek
- Kam s nimi? Na věšák
- Zlatnická abeceda
- Aromalampa

Dřevo

- Poličky a police
- Mobilní příslušenství
- Tandem

Grafika

- Concept art a ilustrace
- Ilustrace a příběhy
- Jak se tvoří logo?
- Symboly, znaky, piktogramy

Science on a Sphere

- (Sebe)Vědomě kyberprostorem

Na základě analýzy dat z rezervačního systému za rok 2024 vyplývají níže uvedené klíčové poznatky:

- proběhlo celkem 1 974 rezervací
- nejoblíbenější dny pro návštěvy škol jsou úterý a čtvrtek. Zatímco pátek má nejnižší návštěvnost ve všední dny
- nejvytíženější měsíce jsou květen a říjen
- nejoblíbenější programy jsou Bublinování, Výprava za duhou a Světélkující krystaly.
- nejpoblíbenější laboratoře jsou Přírodopis a Fyzika/Robotika
- téměř 48 % návštěv pochází ze vzdálenostního pásma 26-50 km

Kroužky a kurzy



Otevřené dílny a ateliéry



Science on a Sphere



Sférické hřiště

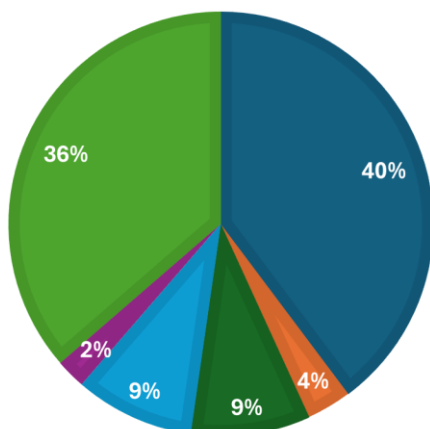


Soukromé komentované prohlídky

V průběhu roku 2024 se ve SFÉŘE objevilo mnoho skupin z různých oborů, kterým jsme poskytli soukromou prohlídku SFÉRY s ukázkou Vědy na kouli. Nejvíce lidí prošlo SFÉROU v době sportovního parku, MAKER FAIR nebo při akci Brownfieldy. Při komentovaných prohlídkách v rámci těchto akcí SFÉRU navštívilo mnoho lidí z veřejnosti a měli příležitost si SFÉRU prohlédnout a zjistit více o našem fungování. Během roku jsme také provedli téměř 900 pedagogů z nejbližšího okolí, ale i z okolních krajů. Při těchto prohlídkách jsme jim umožnili nahlédnout do vybavených dílen a laboratoří, diskutovat o našich programech s garanty a tím je motivovali k návštěvě SFÉRY.

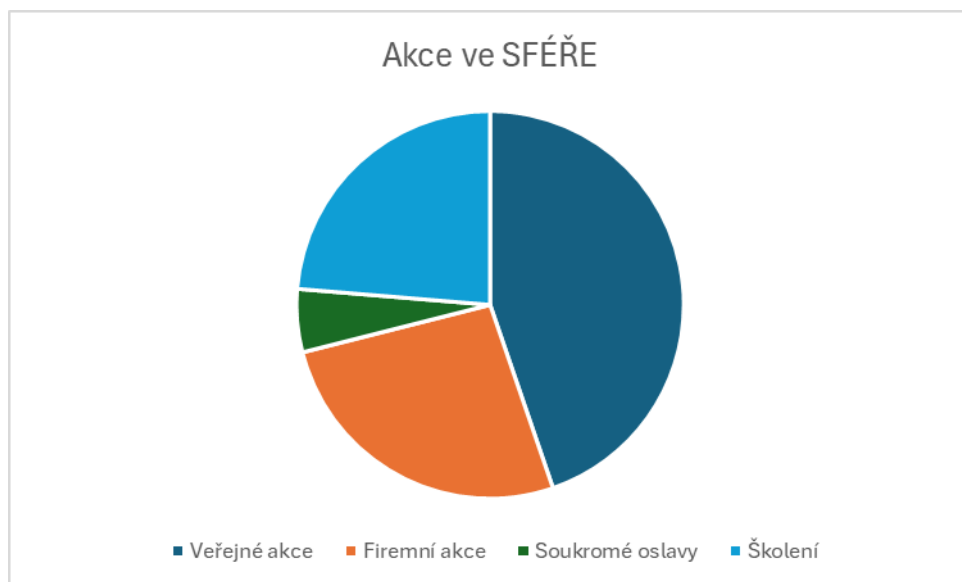
SOUKROMÉ PROHLÍDKY VE SFÉŘE

- Pro pedagogy
- Pro městské organizace
- Science centra
- Pro krajské organizace
- Marketingové prohlídky
- Spolupráce s firmami



Akce 2024

V průběhu roku se SFÉRA zúčastnila několika akcí, které se odehrávaly přímo ve SFÉŘE nebo v celém areálu. Stali jsme se oblíbeným místem pro poskytování školení nejen v digitální oblasti. Místo u nás si našlo i pořádání teambuildingových a rodinných akcí, kdy mají úspěch dílny, ale i laboratoře. Celkem jsme se za rok 2024 organizačně podíleli téměř na 40 akcích.



Leden

26. 1. 2024 školení pro pedagogy

Únor

17.2.2024 rodinná oslava v dílně Textilu, laboratoři chemie a Příběh s Vědou na kouli

Březen

25.3.2024 sochařský workshop v dílně kovu

Duben

5.4.2024 Porada krajských školních inspektorů

22.4.2024 školení pro Českou spořitelnu

24.4.2024 Soutěž studentských filmů

Květen

15.5.2024 školení vedoucích statutárních měst
17.5.2024 Muzejní noc
17.5.2024 školení AI dětem
25.5. 2024 Multikulturní týden
28.5.2024 školení zaměstnanců UPCE
30.5.2024 akce pro krajské sociální podniky
31.5.2024 školení design thinking pro SCIO školy

Červen

3.6.2024 Brownfieldy
6.6. 2024 školení krajský úřad
20.6.2024 vědecko-technický jarmark

Červenec

15.7.2024 program pro anglický tábor
24.7. 2024 program pro tábor H-centra
30.7.2024 jednání poroty nové identity

Srpen

3-11.8.2024 stanoviště sportovního parku společně s firmou Staubli, s.r.o
12.8.2024 program pro anglický tábor
14.8.2024 program pro příměstský tábor HK
Srpen - září 2024 projekt nové identity tvořený ve SFÉŘE

Září

7.9.2024 MAKER FAIR
11.9.2024 program pro Unlimit DB, s.r.o v dílnách a laboratořích
27.9.2024 Dny architektury

Říjen

14.10.2024 Dny AI

17.10.2024 Setkání turistických informačních center

22.10.2024 školení HR poin Czechinvest

Listopad

2.-3. 11. 2024 Halloween ve SFÉŘE

10.11.2024 program kulturně turistický kroužek

15.11.2024 Hackathon ve spolupráci se SŠ Delta

21.11.2024 Program pro územní odbor IROP v dílnách a laboratořích

26.11.2024 natáčení Science ON ve SFÉŘE

30.11.2024 Den pro dětskou knihu

Prosinec

10.12.2024 Program pro Nadační fond České spořitelny v dílnách, laboratořích a Příběh s Vědou na kouli

19.12.2024 Program pro zaměstnance firmy Enteria s.r.o.

1.-22.12.2024 Adventní program v rámci vůně perníku

AI EduLab@Sfera

AI EduLab@Sfera je multioborové centrum pro aplikaci umělé inteligence ve vzdělávání, které se zabývá kolaborativním výzkumem a zvyšováním kompetencí díky zavádění umělé inteligence do procesu vzdělávání. Náplní AI EduLab@Sfera je vytváření návrhů metodik pro vlastní vzdělávací programy SFÉRY s využitím nástrojů na bázi umělé inteligence a spolupráce s lektory a pedagogy na začlenění nástrojů AI do vzdělávacích programů. Cílem je vytváření aktuálních vzdělávacích cest, které vyhovují individuálním potřebám a stylům učení a umožňují studentům všech věkových kategorií zkoumat složité koncepty v kontrolovaném, ale interaktivním prostředí.

V roce 2024 byly realizovány následující aktivity:

1. Konference AI in Education

- Úspěšné uspořádání odborné konference o využití AI ve vzdělávání
- Propojení pedagogů, expertů a vzdělávacích institucí
- Sdílení best practices a inovativních přístupů k výuce s AI

2. Dny AI

- Série popularizačních akcí pro širokou veřejnost
- Praktické workshopy a ukázky využití AI
- Pilotní spolupráce s Gočárovou galerií
- Diskuze o etických aspektech a AI s učiteli a žáky

3. AI programy

- Pravidelné vzdělávací programy pro veřejnost
- Specializované AI programy realizované ve SFÉŘE
- Zaměření na praktické využití AI nástrojů ve vzdělávání
- Důraz na bezpečnost a kritické myšlení

4. Letní škola strojového učení

Design obsahu a realizace:

- Intenzivní týdenní program kombinující teorii a praxi
- Postupná výstavba znalostí od základů po pokročilé koncepty
- Praktické projekty a hands-on workshopy

5. Metodická podpora a konzultace

- Individuální konzultace pro pedagogy
- Návrhy implementace AI nástrojů do výuky

6. Komerční aktivity

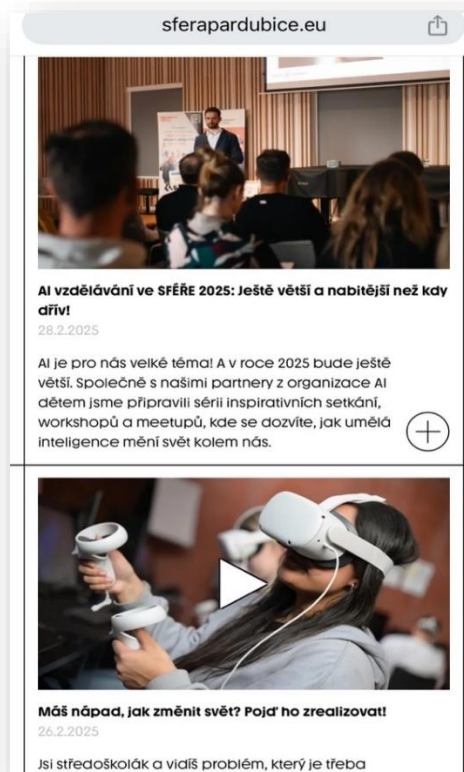
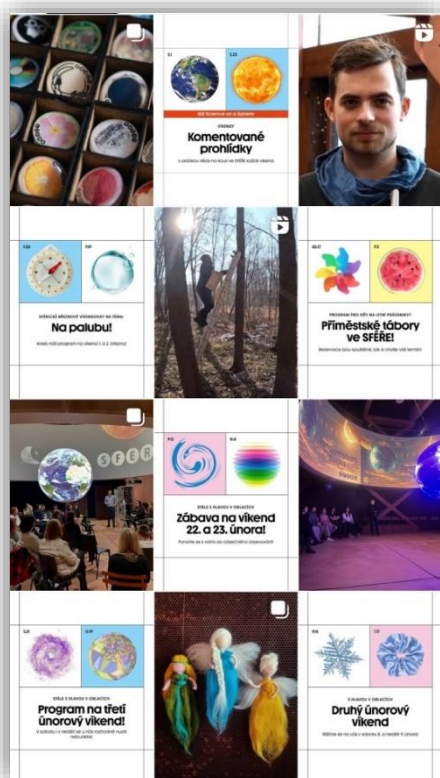
- Realizace zakázkových workshopů a školení
- Konzultační služby pro firmy (Univerzita + Glitr)

Komunikace

Webové stránky

Webové stránky SFÉRY vznikly v součinnosti s pardubickou firmou Deep Vision s.r.o. Jejich vývojáři a technici vytvořili a stále dotváří SFÉŘE systém na míru. Je to z důvodu toho, že SFÉRA má velké množství programů, kroužků, kurzů, přednášek a eventů, které se dynamicky mění. Celý systém je napojen na dva rezervační systémy (Resys, Enigoo). V současné době jsou firmě zadány nové funkcionality a nástroje jako: vytvoření přihlašovacího a registračního formuláře, napojení na google analytics, proklik na jednotlivé dílny a laboratoře a propojení s dolní částí webových stránek, oprava přepínače cizích jazyků, možnost uložení dokumentů a další.

Sekce na webu jsou rozděleny na záložky s informacemi pro návštěvníky/ veřejnost, mateřské, základní a střední školy i na část o SFÉŘE samotné, která se stále rozšiřuje. Jak SFÉRA roste, doplňují se informace o programech/ projektech, týmu SFÉRY nebo informace o aktuálním dění, které se doplňují takřka denně.



Sociální sítě

SFÉRA komunikuje online napříč téměř všemi sociálními sítěmi

- [Facebook](#)
- [Instagram](#)
- [LinkedIn](#)
- YouTube @sfera_pardubice
- webových stránek www.sferapardubice.eu.

Velmi úzce je spojena s webem Automatických mlýnů www.automatickemlyny.eu - zde se pravidelně doplňují akce stejně jako do systému www.CZeCOT.com /Turistického portálu ČR. Objevuje se ve všech víkendových přehledech v Pardubicích.

Prostřednictvím partnerství se SFÉRA vzájemně označuje a sdílí posty se Statutárním městem Pardubice, Turistickým informačním centrem, Parádním krajem, Gočárovou galerií a Nadací Automatických mlýnů.

Online komunikace probíhá také emailovou formou prostřednictvím přímého oslovení vedení škol, skrz vnitřní systémy škol/Bakaláři, zájemce, skupiny, spřátelené instituce apod.

Každý měsíc odchází ze sférického mailu newsletter s novinkami.

Dohromady má SFÉRA bezmála 5000 sledujících. V oborových otevřených skupinách na Facebooku /Dílna kovu/dřeva/ Laboratoř chemie/ fyziky a dalších 11 skupinách je přihlášeno 1168 fanoušků. Cílem do dalšího roku je více sponzorovaných příspěvků, které umožňují efektivně oslovit širší cílovou skupinu a zvýšit zapojení uživatelů, vyšší dosah, lepší viditelnost našich aktivit a více návštěvníků na naše webové stránky i akce. Po propojení s google analytikou budeme analyzovat také návštěvnost webových stránek

Offline

Offline komunikace je zaměřena na tvorbu sférických tiskovin, přímé oslovení klientů ve SFÉŘE nebo během přednášek, prezentací s místními stakeholdery, partnery, školami. Využíváme výlepové plochy města Pardubic, promo Dopravního podniku a plakáty v MHD a spolupráci s inovační platformou Parádní kraj. Tým SFÉRY letáky a tiskoviny distribuuje do okolních škol, školek, institucí, kaváren, obchodů, Krajské knihovny, Aquacentra a do dalších zařízení. Ve SFÉŘE funguje 20 digitálních obrazovek s aktuálním děním. Také pravidelně propagujeme probíhající akce na digitálních panelech v areálu Automatických mlýnů, v Platanovém háji před areálem. Rovněž funguje denně recepce SFÉRY, kde se zájemci mohou osobně přijít zeptat.

Eventy

SFÉRA se pravidelně účastní Veletrhu středních škol v Enteria aréně nebo ve spolupráci s Univerzitou Pardubice na Vědecko-technickém jarmarku nebo Noci vědců. O národních akcích pravidelně komunikuje s ostatními science centry v ČR. V budově SFÉRY se konají jak regionální akce v souvislosti s podzimními městskými slavnostmi, Velikonocemi, Halloweenem, vánočními eventy, apod., tak také s nadnárodními akcemi jako Muzejní noc, DNY AI Česko. Speciální událostí, kterou poprvé SFÉRA přivedla do Pardubic byl festival vědy a kreativity MAKER FAIRE.

	T.31 	CH.29 		G.12 	M.7 	
	2. POLOLETÍ 2024/25 Objeďte program na 2. pololetí! Navštivte náš web a najdete si kroužek, nebo kurz přímo pro vás!			JARNÍ PRÁZDNINY VE SFÉRE Pět smyslů: Jarní laborky a dílny Zažij tvořivé aktivity, pokusy a hry, které zapojí všechny tvé smysly!		

Média

SFÉRA úzce spolupracuje s tiskovým oddělením města Pardubic. Pravidelně přispívá do Radničního zpravodaje. Za pomoci města i samostatně spolupracuje s Pardubickým deníkem nebo s iDnes. Lektori SFÉRY pravidelně navštěvují Český rozhlas Pardubice / Rádio Junior / Český rozhlas Dvojka.

Spolupráce se rozvíjí také s Českou televizí / AI oblast / ČT Art / ČT Děčko. V roce 2024 se úspěšně rozjel program UKA DOBRO / ČT Děčko na kouli – S Vědou proti šotkům, která má dlouhodobě vysokou návštěvnost. K programu byly vytvořeny vlastní rekvizity ve SFÉRE a má velmi dobré reference. Tento program vznikl i díky spolupráci s Asociací science center České republiky.

V březnu 2024 natáčel ve SFÉRE tým režiséra Mojžíše materiál pro celovečerní dokument o Automatických mlýnech, který vznikl pro ČT Art. SFÉRU navštívily také štáby pořadů Zprávičky (ČT Děčko), Toulavá kamera (ČT1), regionální zpravodajské týmy, Český rozhlas a byli jsme i hosty živého vysílání na TV Nova.

V listopadu se pak přímo ze SFÉRY vysílal několikahodinový vědecký stream SCIENCE ON. 🚀



Grafika / Vizuál

SFÉRA ctí grafický manuál a logo manuál autorky a grafičky Cindy Kutíkové a studia Permanent Office. Po vzájemné dohodě do spolupráce naskočil grafik Michal Špitálský, který ve SFÉŘE působí jako lektor a kreativec.

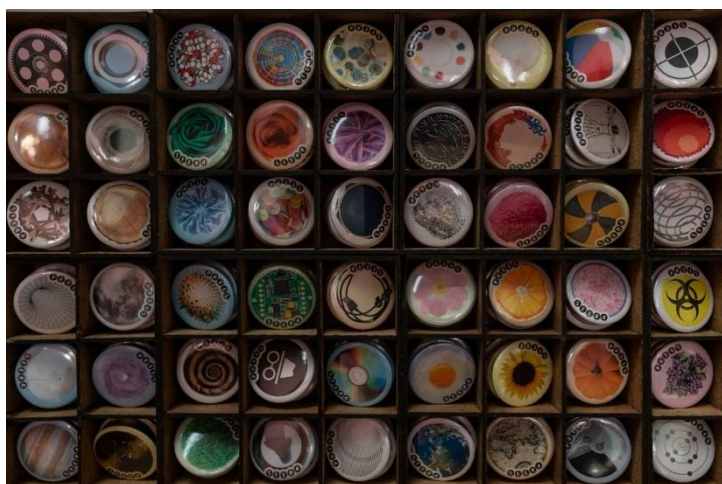
Generátor sférických příspěvků – tým SFÉRY má nově k dispozici naprogramovaný generátor příspěvků, díky kterému si nejen marketingové oddělení, ale i garanti a autoři lektorských programů mohou vytvářet vlastní materiály, které jsou v souladu s grafickým manuálem a ctí všechny náležitosti vizuálního stylu.

Ochranná známka pro značku SFÉRA

SFÉRA se dynamicky rozvíjí a stává se stále rozpoznatelnější značkou v oblasti vzdělávání, vědy a kreativních dílen. Abychom ochránili naši identitu, jedinečný vizuální styl a hodnoty, které budujeme, je nezbytné registrovat ochrannou známku u Úřadu průmyslového vlastnictví. Tato registrace nám zajistí právní ochranu proti neoprávněnému užívání našeho názvu a loga a umožní nám bezpečně růst i rozšiřovat naši činnost v budoucnu.

Merch

Sférický merch tvoří školní potřeby, které se hodí k náplni a poslání SFÉRY. Tvoří ho plátěné tašky s logem S, černé grafitové tužky s logem SFÉRY, školní sešity, penály z eko celulóзовého přátelného papíru. Byly osloveny regionální české firmy, například litomyšlská young_blocks, pardubická Avantgard nebo tiskárna HRG. V souvislosti se Sportovním parkem Pardubice byl merch doplněn o stylové sportovní láhve, náramky na ruku a dřevěné hlavolamy. Na recepci si zákazníci také kupují nově stylové placky na batoh, bundu, které jsou vytvořeny přesně dle sférických symbolů a vzniklo rovněž pexeso. Postupně se objeví také luxusnější merch pro speciální příležitosti a partnery /sférické pralinky/ origami apod. Také je v plánu postupně doplňovat pohledy, ponožky, bloky aj. Během roku 2024 jsme nechali vytvořit sférický stánek, který využíváme nejen na akcích konaných na piazzetě Automatických mlýnů, ale také jej převážíme na další události mimo areál.



Spolupráce

Nadace Šmidberských

Tým talentovaných lektorů Sféry připravil unikátní mezioborový vzdělávací program pro talentované žáky "Za tajemstvím přírody", který byl zahájen v lednu tématem *Fraktály kolem nás* s lektorkou Petrou Antlovou. Celý kurz vrcholil v červnu fascinujícím pohledem na *Virtuální realitu*, který představil lektor Radek Otradovský. Ve SFÉŘE mohli vybraní nadaní žáci pardubických ZŠ bádát a objevovat v laboratořích chemie, přírodopisu, fyziky, robotiky a grafiky. Současně budeme tvořit z dřeva a textilu. Program vznikl díky podpoře Nadace Lenky a Romana Šmidberských.

Vzdělávací sektor

Z oblasti vzdělávacího sektoru probíhá spolupráce s Univerzitou Pardubice, Univerzitou Hradec Králové, domy dětí a mládeže a odbory školství města Pardubice i Pardubického kraje a Národním pedagogickým institutem.

Spolupracujeme s Nadačním fondem ŠKODA AUTO, do akce EDU Week, který Nadační fond organizuje, se zapojují lektoři SFÉRY.

Firmy

V roce 2024 jsme posílili řadu klíčových partnerství a navázali nové spolupráce, které přispěly k rozvoji SFÉRY i jejích vzdělávacích programů.

Se **ŠKODA AUTO a.s.** nadále trvá platnost Memoranda o podpoře a spolupráci, které jsme rozšířili o smlouvu o spolupráci a dočasném užívání elektromobilu. **Nadační fond ŠKODA AUTO** se významně podílel na přípravě **Maker Fair Pardubice** a v rámci **EduWeeku** přispěli lektoři ze SFÉRY svými odbornými přednáškami.

S firmou **FOXCONN** byla uzavřena rámcová smlouva o spolupráci. Firma se zapojila prostřednictvím svého dobrovolnického programu a v rámci projektu **FOXCONN X DAY 2024** poskytla vybavení do kovodílny v podobě náradí a materiálu.

Ve spolupráci se **Stäubli System s.r.o.** vznikl unikátní vzdělávací program "**Roboti se Stäubli ve SFÉŘE**", který vedou specialisté přímo z firemní praxe. **Panasonic Automotive Systems Czech** spolupracoval s garantkou laboratoře fyziky na programu "**Na vlnách s Panasonikem**".

S pardubickou radarovou firmou **ERA a.s.** jsme realizovali odbornou přednášku na téma Bezpečnost leteckého provozu. Paralelně probíhaly workshopy v dřevodílně, kde si nejmenší návštěvníci mohli vyrobit vlastní letadélka, a v IT/VR zóně měli účastníci možnost prohlédnout si kokpit letadla a leteckou turbínu.

Rotary klubu děkujeme za přípravu programu k plachetnici, která vznikala ve sférické dílně kovu.

Spolupráce s firmou **Freudenberg Sealing Technologies** přinesla vzdělávací programy "**Nebud' LEANý**" a "**Svět gumy**", které byly kompletně připraveny a lektorovány odborníky z firmy **Freudenberg**.

Díky **RADKA Group** se podařilo finančně podpořit vybavení našich sférických laboratoří. Firma **Montáže Brož s.r.o.** darovala vybavení pro **Sférické hřiště**.

VAK a.s. se podílel na společné přípravě vzdělávacího programu na téma čistá voda v rámci laboratoře Přírodopisu. ve spolupráci plánujeme pokračovat i v roce 2025 ve větším formátu, např. na akci Dny vody.

V září jsme uspořádali setkání SFÉRY s partnery z řad firem, sponzorů a podporovatelů. Akce **SFÉRICKÁ PŘITAŽLIVOST** poskytla platformu pro vzájemné sdílení zkušeností, bilanci dosavadní spolupráce a představení **sférických balíčků** jako možnosti dlouhodobé podpory SFÉRY.

Projekty

IDZ

V roce 2024 probíhala intenzivní příprava projektové žádosti k Projektovému záměru Implementace Dlouhodobého záměru Pardubického kraje. V projektu je zapojeno celkem 5 partnerů, předkladatelem je Pardubický kraj. Sféra se bude podílet na realizaci KA12 – Implementace dalších aktivit naplánovaných v dlouhodobém záměru kraje a KA14 – Implementace ročních akčních plánů KAP III, přičemž KA14 byla realizována v průběhu celého roku 2024.

Konkrétně bylo realizováno:

- 150 vzdělávacích programů pro SŠ v délce trvání 180 min. každého programu
- Tandemová výuka žáků SŠ ve spolupráci s lektory
- Spolupráce s aktéry na trhu práce (kulaté stoly, návštěvy ve firmách)

MAP

V roce 2024 probíhala intenzivní implementace MAP Pardubice a MAP Chrudim. Jednalo se zejména o následující aktivity:

- Workshopy a semináře pro pracovníky ve vzdělávání (posílení pedagogických kompetencí);
- Umělá inteligence v praxi – rozvoj kompetencí v AI;
- Vzdělávací a informační akce – oblast digitální gramotnosti;
- Osvětové akce pro veřejnost – oblast polytechniky, matematické a čtenářské gramotnosti.

Projekt 5G

V průběhu roku 2024 byla ve spolupráci s Regionální rozvojovou agenturou Pardubického kraje připravena projektová žádost do výzvy na 5G sítě pro chytrá města, obce a regiony pro rozvoj smart cities. Projekt počítá s pokrytím SFÉRY 5G sítí, díky níž dojde k posílení přenosové rychlosti sítě a tím posílení nabídky unikátního obsahu v XR pro všechny cílové skupiny bez omezení. Cílem projektu je současně vytvoření dostupných vzdělávacích modulů, které budou díky 5G také přenositelné mimo objekt vzdělávacího centra: nové programy budou připraveny také pro cílovou skupinu handicapovaných nebo sociálně znevýhodněných účastníků vzdělávání (např. Dětské domovy, nemocnice apod.).

Kreativní učení

V rámci Národního plánu obnovy, získala SFÉRA druhý projekt na podporu projektů kreativního učení, tentokrát na koordinaci činnosti v oblasti kreativního učení. Projekt Společně kreativně – Open Calls 4ART umožnil spolupráci SFÉRY, Gočárový galerie, GAMPY a ARS ELECTRONIKY na přípravě výzvy pro studenty SŠ Pardubického kraje, kteří mají ambici měnit svět, ve kterém žijí.

ERASMUS+

Od 1. 9. 2024 je realizován první projekt mezinárodní spolupráce v rámci programu Erasmus+ s názvem SFÉRA - odvaha objevovat. Projekt trvá 18 měsíců a jeho smyslem je posílit kompetence zaměstnanců organizace a navázat spolupráci s obdobnými organizacemi v zahraničí. V rámci projektu chceme: vylepšit práci s publikem (zkoumat motivaci dospělých k celoživotnímu učení), chceme vytvářet inovativní vzdělávací programy, které zvyšují kompetence dospělých (včetně seniorů v práci s AI, novými technologiemi, daty, bezpečnosti v kyberprostoru a změnou klimatu, hledáme inspiraci k zapojení principů kreativního učení do vzdělávacích programů pro dospělé, abychom podpořili rozvoj kreativity v polytechnických oborech a současně chceme podpořit začlenění skupin dospělých návštěvníků s různým typem znevýhodnění.

Ve fázi udržitelnosti pokračuje projekt „Centrální polytechnické dílny“ CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_066/0016077, který byl financován z Integrovaného regionálního operačního programu, specifický cíl 2.4 Zvýšení kvality a dostupnosti infrastruktury pro vzdělávání a celoživotní učení a projekt „CPD II – Sféra (Centrální polytechnické dílny, II. etapa)“ CZ.06.04.01/00/23_094/0003126, financovaný z Integrovaného regionálního operačního programu, specifický cíl 4.1 Zlepšování rovného přístupu k inkluzivním a kvalitním službám v oblasti vzdělávání, odborné přípravy a celoživotního učení pomocí rozvoje přístupné infrastruktury, mimo jiné posilováním odolnosti pro distanční a online vzdělávání a odbornou přípravu.

A diagram illustrating 30 personality traits radiating from a central black circle containing a white letter 'S'. The traits are arranged in a circular pattern around the center, each connected by a line to the central circle. The traits are:

- Kreativní
- Inspirativní
- Odvážná
- Vyrovnaná
- Týmová
- Překvapující
- Přátelská
- Bombová
- Otevřená
- Harmonická
- Spolupracující
- Odolná
- Unikátní, jedinečná
- Moderní
- Šťastná
- Pestrá
- Akční
- Hrdá
- Sférázná
- Adaptabilní
- Inovativní
- Respektovaná
- Moudrá
- Přístupná
- Živá
- Osudová
- Podporující
- Flexibilní
- Povzbuzující
- Sebevědomá
- Tvrdohlavá

```

graph TD
    VH[Valná Hromada] --> RS[Rada spolku]
    RS --> PM[Předseda / Místopředseda]
    PM --> R[Ředitel]
    R --> MP[Manažer pro strategii a fundraising]
    R --> ITM[IT manažer / Správa sítě]
    R --> BO[Back office / Asistentka]
    R --> MK[Marketing a PR]
    R --> HR[HR a produkce]
    R --> VZ[Vzdělávání]
    R --> EP[Ekonomika a provoz]

    MK --> MM[Marketingový manažer]
    MM --> MS[Marketingový specialista]

    HR --> HRP[HR Manažer / Produkce]
    HRP --> KV[Koordinátor vzdělávání]
    KV --> TR[Tým Recepce]
    TR --> AV[Aistentka garanta vzdělávání]

    VZ --> GV[Garant vzdělávání]
    GV --> GD[Garanti dílen: Dřevo, Kov, Textil, Grafika, IT/VR, Fyzika, Pěstování rostlin, Chemie, Sférické hřiště]
    GD --> TL[Tým lektorů]

    EP --> PEM[Provozně - ekonomický manažer]
    PEM --> AE[Admin / Ekonom]
    AE --> UE[Účetnictví - Externě]
    UE --> ME[Mzdy - Externě]
    ME --> PDP[Právní a daňové poradenství - Externě]

    BO --> SB[Správce budovy DPP]
    SB --> UK[ÚKLID - Externě]
  
```

Ekonomika

Rok 2024 byl pro Vzdělávací centrum Sféra rokem konsolidace a adaptace na nové provozní podmínky, které se odrazily jak v oblasti výnosů, tak v nákladové struktuře. Přestože se podařilo dosáhnout kladného hospodářského výsledku, bylo nutné čelit celé řadě výzev spojených s nadhodnocenými odhady výnosů a neočekávanými omezeními v provozní kapacitě.

Celkové výnosy dosáhly 27,099 tis. Kč, což je mírně nad úrovní nákladů 27,035 tis. Kč, hospodářský výsledek je kladný ve výši 64 tis. Kč. Zásadní složkou výnosů byly přijaté příspěvky, které pokryly téměř 73 % celkových výnosů, dotace a granty pak pokryly 11% z celkových výnosů. Tržby za vlastní výkony a zboží dosáhly 4,046 tis. Kč, avšak plánované hodnoty se nepodařilo naplnit. Struktura výnosů se postupně diverzifikuje – roste podíl z prodeje propagačních předmětů (merche) a jednorázových akcí, což signalizuje zdravý vývoj v oblasti doplňkových příjmů. Přesto je nutné zaměřit se na lepší předvídání poptávky a pružnější modelování provozní kapacity na základě historických dat a sezónních trendů.

Celkové náklady dosáhly 27,035 tis. Kč, přičemž největší položku představovaly osobní náklady. Kvalita týmu, jak manažerského, tak lektorského, je základem dobrého fungování SFÉRY. Nadále však pracujeme na optimalizaci mzdových nákladů. V roce 2025 lze očekávat tlak na růst mezd v reakci na inflaci a růst konkurenční nabídky na pracovním trhu. Výzvou do budoucna je také nalezení rovnováhy mezi interním a externím pokrytím služeb. Nákladová struktura ukazuje na efektivní řízení provozu, neboť se podařilo udržet náklady na úrovni plánovaných hodnot s odchylkou pouze 3–4 %.

Vzdělávací centrum Sféra tak v roce 2024 prokázalo schopnost adaptace na měnící se provozní podmínky a efektivní řízení nákladů. Výzvou zůstává nalezení rovnováhy mezi závislostí na externím financování a rozvojem samofinancovatelných programů. S ohledem na pozitivní výsledek hospodaření a stabilní provozní základnu je centrum připraveno na další růst a rozvoj svých aktivit v roce 2025.

Strategické plány pro rok 2025

- **Diverzifikace zdrojů příjmů** – Pokračovat v posilování příjmů z komerčních aktivit (merch, pronájem prostor, nové programy) a ve stabilizaci příjmů z hlavní činnosti. Rozšíření nabídky tematických workshopů, víkendových kurzů a speciálních akcí může pomoci zvýšit tržby z vlastních výkonů a přispět k větší finanční nezávislosti na dotacích a příspěvcích.
- **Pružné řízení kapacity** – Přizpůsobit provozní kapacitu sezónním výkyvům a optimalizovat nabídku programů na základě historických dat. Cílem je snížit provozní náklady v méně exponovaných obdobích a naopak efektivně využít maximální kapacitu během hlavní sezóny.
- **Efektivní personální model** – Pokračovat v kombinaci interních a externích lektorů s důrazem na kvalitu a flexibilitu.
- **Lepší predikce cash flow** – Využít zlepšené likvidity k přesnějšímu modelování cash flow a zajištění rezerv pro nečekané výdaje.
- **Růst mezd a nákladů na služby** – S ohledem na inflaci a rostoucí konkurenční nabídku přizpůsobit mzdovou politiku a řízení externích nákladů.

- **Posilování partnerství a strategické spolupráce** - Pokračovat v prohlubování vztahů se školami a rozšíření spolupráce na úrovni vysokých škol za účelem otevření prostoru pro společné výzkumné a inovační projekty. Aktivní spolupráce s místními podniky v oblasti technických a řemeslných oborů může přispět k lepšímu sladění nabídky vzdělávacích programů s potřebami trhu práce. Partnerství zároveň přináší přísun finančních prostředků či věcných darů formou sponzoringu nebo cílených grantů. V oblasti mezinárodní spolupráce využít úspěchy z programu Erasmus+ k navázání partnerství se zahraničními vzdělávacími institucemi a posílení prestiže centra na evropské úrovni. Větší zapojení místní komunity prostřednictvím tematických akcí, festivalů a otevřených dnů přispěje k posílení vazby na veřejnost a zlepšení povědomí o aktivitách centra.
- **Optimalizace marketingových strategií** - Zaměřit se na cílenější marketing na základě analýzy chování návštěvníků a poptávky po konkrétních typech programů.

Výkaz zisku a ztráty ve zkráceném rozsahu ke dni 31.12.2024

Označení	TEXT	Číslo řádku	Činnosti		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
			5	6	7
A.	Náklady	1			
A. I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby	2	7 178	555	7 733
A. II.	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	3		-7	-7
A. III.	Osobní náklady	4	18 783	393	19 176
A. IV.	Dané a poplatky	5	5		5
A. V.	Ostatní náklady	6	113	1	114
A. VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	7	4		4
A. VII.	Poskytnuté příspěvky	8	10		10
A. VIII.	Daň z příjmů	9			
	Náklady celkem Součet A.I. až A.VIII.	10	26 093	942	27 035
B.	Výnosy	11			
B. I.	Provozní dotace	12	3 028		3 028
B. II.	Přijaté příspěvky	13	19 645		19 645
B. III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	14	3 104	942	4 046
B. IV.	Ostatní výnosy	15	380		380
B. V.	Tržby z prodeje majetku	16			
	Výnosy celkem Součet B.I. až B.V.	17	26 157	942	27 099
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním ř. 17 - (ř. 10 - ř.9)	18	64		64
D.	Výsledek hospodaření po zdanění ř. 18 - ř. 9	19	64		64

Rozvaha ve zkráceném rozsahu ke dni 31.12.2024

Označení	AKTIVA	číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k posled. dni účetního období
a	b	c	1	2
A.	Dlouhodobý majetek celkem Součet A.I. až A.IV.	1		76
A. II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	3		80
A. IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	5		-4
B.	Krátkodobý majetek celkem Součet B.I. až B.IV.	6	2 747	7 150
B. I.	Zásoby celkem	7	305	271
B. II.	Pohledávky celkem	8	175	3 641
B. III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	9	2 213	3 141
B. IV.	Jiná aktiva celkem	10	54	97
	Aktiva celkem Součet A. až B.	11	2 747	7 226

Označení	PASIVA	číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k posled. dni účetního období
a	b	c	3	4
A.	Vlastní zdroje celkem Součet A.I. až A.II.	12	819	1 039
A. I.	Jmění celkem	13		156
A. II.	Výsledek hospodaření celkem	14	819	883
B.	Cizí zdroje celkem Součet B.I. až B.IV.	15	1 928	6 187
B. II.	Dlouhodobé závazky celkem	17		1 100
B. III.	Krátkodobé závazky celkem	18	1 769	2 497
B. IV.	Jiná pasiva celkem	19	159	2 590
	Pasiva celkem Součet A. až B.	20	2 747	7 226

Zhodnocení roku 2024

Rok 2024 byl pro vzdělá centrum SFÉRA obdobím růstu, inovací a upevňování partnerství. Centrum se dostalo mezi 25 finalistů prestižní evropské soutěže REGIOSTARS 2024 a v kategorii „Evropa blíže občanům“ postoupilo mezi pět nejlepších projektů. SFÉRA nadále posilovala svou roli jako otevřené vzdělávací centrum propojující vědu, technologie, řemesla a kreativní tvorbu.

Rozšířila svou nabídku o dvě desítky nových kroužků pro různé věkové skupiny, zahájila Akademii 3. věku pro seniory a organizovala tematické workshopy, příměstské tábory a festivaly. Mezi významné události patřil Maker Faire Pardubice či projekt OPEN CALL 4 ART ve spolupráci s ARS ELECTRONICOU. Aktivně se zapojila do diskuzí o vzdělávání v digitálním věku v rámci AI EduLab@SFÉRA a navázala spolupráci s dalšími vědeckými centry a technologickými firmami.

Návštěvnost SFÉRY v roce 2024 rostla – tisíce dětí, studentů i dospělých se zúčastnily interaktivních vzdělávacích programů, které propojují školní vzdělávání s praktickými dovednostmi. Centrum rovněž posílilo mezinárodní spolupráci díky programu ERASMUS+ a připravilo projekt na využití 5G technologií ve vzdělávání.

Ekonomicky se SFÉRA stabilizovala, podařilo se jí diverzifikovat příjmy a zajistit kladný hospodářský výsledek. Rok 2024 potvrdil, že SFÉRA je inovativní vzdělávací platformou s významným dopadem na regionální i mezinárodní úrovni, a její plány na rok 2025 slibují další rozvoj vzdělávacích programů a spoluprací.

Výhled na rok 2025

Školní programová nabídka se v roce 2025 bude dále rozšiřovat o témata moderní vědy s porozuměním základním principům práce s daty, mezioborová témata, propojující vědu a řemeslo, aktivity rozvíjející nejrůznější řemeslné dovednosti spojené s výrobními technologickými postupy, nové programy kreativního učení a další.

Na rok 2025 plánujeme pokračování v realizaci již započatých projektů:

SFÉRA se bude i nadále podílet na rozvoji polytechnických kompetencí žáků středních škol prostřednictvím nabídky rozmanitých vzdělávacích programů. Tato aktivita je součástí projektu "Implementace Dlouhodobého záměru Pardubického kraje" a je plánována na období 2024–2028. Stejně tak bude pokračovat v projektu na zkvalitňování vzdělávání v mateřských a základních školách v rámci projektu "Místní akční plán rozvoje vzdělávání v ORP Pardubice IV". Aktivity zahrnují realizaci různých programů, workshopů a vzdělávacích akcí v období 2024–2025.

Pokračujeme také v realizaci programů kreativního učení a na rok 2025 je plánovaná výzva

"Společně kreativně – OPEN CALL 4 ART" pro týmy studentů ve věku 15 až 20 let. Týmy budou pracovat na otevřených tématech, která podporují kreativní učení, spolupráci a hledání inovativních řešení pro budoucnost. Téma pro rok 2025 je "NAVIGACE V CHAOSU: Jak přežít v džungli dnešní doby?"

V roce 2025 bude dále probíhat realizace projektu financovaném z programu ERASMUS+ a je plánováno podání druhého projektu do výzvy vzdělávání dospělých.

SFÉRA bude v roce 2025 více spolupracovat na společných projektech se subjekty v Areálu Automatických mlýnů: ve spolupráci s Gočárovou galerií připravuje SFÉRA interaktivní prohlídky výstav spojené s výtvarnými workshopy ve sférické kovodílně.

V březnu 2025 se ve SFÉŘE uskuteční festival Viva la Textilia!, který propojí tradiční řemesla, moderní technologie a udržitelnost a po úspěšném prvním ročníku v roce 2024 plánuje SFÉRA pokračovat ve spolupráci na organizaci festivalu Maker Faire Pardubice. Tento festival kreativity a inovací propojuje zájmové tvůrce a odborníky a nabízí chytrou zábavu pro rodiny s dětmi. Předpokládaný termín konání druhého ročníku je září 2025.

Na podzim roku 2025 se uskuteční hands-on-science festival BIOPUNK, který představí žákům, učitelům i veřejnosti témata biotechnologií, biomedicíny, biomimetiky a biometriky, a to s výrazným zapojením firem a vědeckých pracovišť.

V době prázdnin budou v roce probíhat již tradiční příměstské tábory a příměstské laboratoře (jaro 2025: Příměstské laborky, léto 2025: Sherlock a zločin ve Sfershire, Sága severských dobrodruhů, podzim 2025: Ještě hrozivější dům rodiny Addamsovy).

V roce 2025 bude SFÉRA pokračovat ve spolupráci s technologickými firmami, nadacemi

a neziskovými organizacemi. V průběhu roku 2025 dojde ke dvěma stavebním úpravám, které lehce omezí provoz SFÉRY: uskuteční se výměna digestoře v laboratoři chemie, která nám umožní zařadit do výuky složitější pokusy a zkvalitnit tak výuku. Zároveň dojde k instalaci vzduchotechniky do 4 a 5. patra budovy, která je nutná pro zpříjemnění ovzduší a regulaci teploty uvnitř objektu.

Poděkování partnerům

SFÉRA staví svůj rozvoj i na dlouhodobé spolupráci s partnery ze soukromého, neziskového i veřejného sektoru, a to jak v rámci areálu Automatických mlýnů, tak i mimo něj.

Do veřejného sektoru patří poděkování zejména Statutárnímu městu Pardubice, Pardubickému kraji, Centru pro regionální rozvoj ČR, Národnímu pedagogickému institutu a všem školám, které SFÉRU opakovaně navštěvují.

Děkujeme všem zapojeným partnerům a subjektům za dosavadní spolupráci. Vážíme si spolupráce s dalšími organizacemi v areálu Automatických mlýnů a věříme v její další prohloubení v příštích letech.