



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Projektový záměr partnera projektu

<b>Název projektu</b>	Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji
-----------------------	----------------------------------

### Identifikační údaje:

<b>Název partnera</b>	Gymnázium Ludka Pika, Plzeň
<b>IČO</b>	49778102
<b>Adresa</b>	Opavská 21, 31200 Plzeň
<b>Datová schránka</b>	

### Osoby partnera:

<b>Statutární zástupce</b>	Mgr. Aleš Janoušek		
<b>Tel:</b>		<b>Email:</b>	
<b>Kontaktní osoba</b>	Ing. Marcela Hrušková		
<b>Tel:</b>		<b>Email:</b>	

### Zapojení partnera do projektu:

<b>Celkový rozpočet partnera</b>	Celkové způsobilé výdaje včetně šablon: 6 167 696,64 Celkové způsobilé výdaje: 5 502 446,64 Šablony: 665 250,- Kč
----------------------------------	---

### Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu

GLP je škola, která se dlouhodobě věnuje podpoře polytechnického vzdělávání. V dnešní době se to neobejde bez podpory digitálních kompetencí. K zvyšování kvality výuky a motivace žáků, k rozvoji klíčových kompetencí i k reflexi rovných příležitostí je třeba školu vybavit odpovídajícími moderními technologiemi. Žáci budou rozvíjet všechny potřebné gramotnosti, včetně matematických a čtenářských, připravovat se ve zmodernizovaném prostředí s ohledem na budoucí konkurenceschopnost na trhu práce vyžadující flexibilitu a digitální kompetence.

### Cíle projektu



Cílem projektu je podpora digitálních kompetencí a rozvoj gramotností. Aktivita jsou směřovány tak, aby se u dětí rozvíjela průřezově iniciativa a podnikavost. Zacíleno je na motivaci žáků pro vzdělávání, efektivní nabývání i využití nabytých znalostí, dovedností a kompetencí za podpory kariérového poradenství. Neopomene se ani individualizace výuky s ohledem na principy rovných příležitostí ve vzdělání.

### Zapojené základní školy (popřípadě mateřské školy)

Projektu se zúčastní následující základní a mateřské školy, se kterými bude podepsána smlouva o spolupráci.

- 22. základní škola Na Dlouhých 49, 312 09 Plzeň 4
- jako druhá ZŠ - nižší ročníky GLP
- 50. mateřská škola Družby 4, 312 00 Plzeň
- 23. mateřská škola Topolová 3, 326 00 Plzeň

### Šablony zvolené v rámci KA05

Za aktivity 7a - 7g celkem								
Jednotka	Cena jedné jednotky (v Kč)	Požadován o jednotek	Požadováno celkem (v Kč)	Hodnota indikátoru 54000	Hodnota indikátoru 60000	Hodnota indikátoru 52510	Hodnota indikátoru 52107	Hodnota indikátoru 50810
7a Zahraniční mobility pedagogických pracovníků škol a školských poradenských zařízení		0	0 Kč	0	0	0		Tato hodnota je pouze z aktivity 7.
7b Zapojení odborníka z praxe do výuky na SŠ / VOŠ	5 256 Kč	0	0 Kč				0	Do žádosti je nutno přičíst i subjekty z dalších aktivit.
7c Tandemová výuka SŠ / VOŠ	3 876 Kč	2	7 752 Kč				2	Každý subjekt se vykazuje za projekt
7d Doučování žáků SŠ ohrožených školním neúspěchem	10 582 Kč	30	317 460 Kč				30	
7e Stáže pedagogů SŠ / VOŠ u zaměstnavatelů	2 990 Kč	0	0 Kč				0	
7f Personální podpora – Koordinátor spolupráce školy a zaměstnavatele	6 297 Kč	0	0 Kč				0	
7g Personální podpora – Školní kariérový poradce	6 297 Kč	54	340 038 Kč				2	
<b>Celkem</b>			<b>665 250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>1</b>

### Klíčové aktivity projektu:

#### KA1: Řízení projektu

**Období realizace** 1.1.2021 - 30. 11. 2023

**Na realizaci se podílí**

#### Popis realizace KA

Realizační tým je rozdělen na odborný a administrativní.

**Odborný tým** je složen z pozic:

- Metodik aktivit [redacted]
- Koordinátor SŠ – [redacted]
- Koordinátor ZŠ – 2 osoby [redacted]
- Koordinátor MŠ - 3 osoby - [redacted]



- Lektor KA2 (kroužky pro ZŠ a MŠ) – 2 pedagogové MŠ - kroužek ROBÍK, 1 pedagog ZŠ + 1 lektor kroužek ROBOTIKA ZŠ, 5 pedagogů GLP kroužek KRMOT
- Lektor KA2 (kroužky pro SŠ) - 1 osoba kroužek ROBOTIKA SŠ, 1 osoba kroužek 3D Technologie
- Kariérový poradce (hrazeno ze šablon)
- Asistent lektora KA2, KA3

**Metodik aktivit** - podílí se na obsahovém vymezení náplně volnočasových aktivit. Komplexně metodicky a odborně řídí projekt na SŠ po stránce věcné a obsahové, provádí koordinaci činností. Kontroluje po odborné stránce plnění cílů klíčových aktivit a jejich provázanost s harmonogramem. Spolupracuje s garantem aktivit, garantem ICT kompetencí, koordinátory ICT kompetencí, metodikem polytechnického vzdělávání, metodikem odborného vzdělávání, metodikem podnikavosti, metodikem rozvoje kompetencí, metodikem robotiky, koordinátorem aktivit, metodikem veřejných zakázek, finančním metodikem, koordinátorem projektových dnů, hlavním metodikem KP, kariérovým poradcem/koordinátorem, koordinátorem SŠ a ostatními odbornými lektory. Vyhledává příklady dobré praxe a prezentuje je na pravidelných setkáváních (síťování) v rámci KA2 (Rozvoj kompetencí pedagogů)

**Koordinátor SŠ** - podílí se na obsahovém vymezení náplně exkurzí, projektových dnů. Podílí se na obsahovém vymezení náplně motivačních aktivit KÚPK (kempů). Koordinuje činnost odborných lektorů volnočasových aktivit. Spolupracuje s garantem aktivit, koordinátory ICT kompetencí, metodikem polytechnického vzdělávání, metodikem odborného vzdělávání, metodikem podnikavosti, metodikem rozvoje gramotností, metodikem robotiky, koordinátorem aktivit, koordinátorem projektových dnů ZČU, kariérovým poradcem/koordinátorem, metodikem aktivit a ostatními odbornými lektory. Komplexně poskytuje odborné konzultace zapojeným ZŠ a MŠ v oblasti volnočasových aktivit. Zajišťuje přenos informací a výstupů z jednotlivých klíčových aktivit směrem ke koordinátorům ZŠ. Zajišťuje motivační aktivity s cílem zabezpečit účast žáků a studentů na kroužcích, projektových dnech a exkurzích a kempech.

### **Koordinátor MŠ**

podílí se na obsahovém vymezení náplně volnočasových aktivit s ohledem na kognitivní a motorické možnosti dětí

- kooperuje s odbornými lektory na přímé organizaci jednotlivých aktivit
- spolupracuje s koordinátorem SŠ na plánování harmonogramu aktivit
- kontroluje činnost asistentů lektorů KA2, KA3



**Koordinátoři ZŠ 1-9** podílí se na přípravě aktivit a spolupracuje na obsahovém vymezení volnočasových aktivit. Prezentuje výstupy a zkušenosti na pravidelných setkáváních (síťování) v rámci KA2 (Rozvoj kompetencí pedagogů). Organizačně funguje v jednotlivých ZŠ jako zástupce pro jednání ve věci projektových aktivit. Informuje a motivuje žáky s možnostmi zapojení do KA. Komplexně monitoruje průběh příslušných KA na své ZŠ. Spolupracuje s koordinátorem SŠ a metodiky aktivit. Komplexně zajišťuje spolupráci mezi ZŠ a SŠ

### Lektoři

**Administrativní tým** je hrazen z nepřímých nákladů:

finanční manažer

administrativní pracovník

### Výstup KA

Realizační tým projektu

### Náklady na KA

1 701 415,00 (bez pozic šablonách)

### KA2: Podpora polytechnického a odborného vzdělávání s důrazem na rozvoj digitálních kompetencí

#### Období realizace

1.1.2021 - 30. 11. 2023

#### Na realizaci se podílí

Seznam spolupracujících ZŠ a MŠ

#### Popis realizace KA

V rámci této KA se škola zaměří jednak na modernizaci několika učeben a dále na motivační aktivity směrem k žákům naší školy i žákům základních a mateřských škol. Samozřejmostí je také rozvoj odborných kompetencí pedagogických pracovníků, ke kterému bude docházet v inovovaných učebnách, v průběhu motivačních aktivit i v rámci setkávání s pedagogy jiných škol (síťování).

#### **2.3.1 Modernizace učeben**

V rámci projektu budou nově vybaveny následující odborné učebny - laboratoř fyziky, odborná učebna fyziky, odborná učebna výpočetní techniky, depozitář pro uskladnění pomůcek, kabinet fyziky. V učebnách a místnostech budou probíhat aktivity spojené s projektem, tj. níže uvedené kroužky, projektové dny i běžná výuka.

Do učebny fyziky a laboratoře fyziky budou pořízeny měřicí přístroje a senzory Vernier, frontální pomůcky pro výuku fyziky, spotřební materiál pro výuku i činnost kroužků (Kroužek KRMOT, výuka). Dále budou pořízeny počítače, tablety, dokovací stanice, notebooky i multifunkční zařízení pro tisk



a kopírování, které při výuce a aktivitách budou využívat jak žáci, tak učitelé (Kroužek KRMOT, ROBOTIKA, 3D Technologie). K rozvoji informatického myšlení pomohou robotické stavebnice (Kroužek ROBÍK MŠ, ROBOTIKA ZŠ i SŠ, výuka). Učebnu fyziky a laboratoř fyziky budou využívat všechny ročníky gymnázia při výuce fyziky a při měření a zpracování laboratorních prací, dále partnerské ZŠ a MŠ při realizaci své výuky a kroužků. Při výuce a volnočasových aktivitách MŠ, ZŠ a SŠ bude rovněž využíváno pořízené vybavení. Při kroužcích zaměřených na robotiku a 3D technologie žáci i vyučující využijí 3D brýle, 3D skener, 3D tiskárnu, výkonnější počítače, tablety apod. Uvedené pomůcky lze samozřejmě využít i při výuce, vše v inovovaných prostorách školy.

### **2.3.2 Rozvoj kompetencí pedagogů:**

*Pedagogičtí pracovníci si budou v rámci KA díky novému vybavení prohlubovat své znalosti a odborné kompetence. V průběhu realizace kroužků budou používat a osvojovat si nové metody výuky, které načerpají díky spolupráci s pedagogy z jiných škol (např. na setkáních s ostatními školami, na odborných konferencích apod.). Počítáme s účastí dvou kolegyně na oborových konferencích pořádaných FPE ZČU Plzeň, a to 1x v roce 2022 - matematika, 1x v roce 2023 - fyzika (pokud se dané konference budou konat). Důležitým prvkem je také spolupráce s pedagogy ZŠ, kteří budou zapojeni do kroužku pro žáky ZŠ (výměna zkušeností, tandemová výuka), i s koordinátory ZŠ, kteří se budou spolupodílet na tvorbě obsahové náplně kroužku.*

*K rozvoji kompetencí pedagogů přispěje také účast na letních školách pro učitele organizovaných v rámci projektu Plzeňským krajem, a to zejména v oblasti informačních technologií. Za GLP počítáme s účastí jednoho pedagoga na letní škole se zaměřením na informační technologie (2.3.7 Letní školy pro učitele – rozvoj klíčových kompetencí v oblasti informačních technologií). Další odbornou podporu získají v rámci spolupráce se ZČU na projektových dnech a na exkurzích a dalších školeních, např. školení v oblasti UI.*

### **2.3.3 Motivační aktivity škol**

**kroužek ROBÍK** (4x30 kroužků/projekt, 2 hod/kroužek): pro děti v MŠ, jsou zapojené 2 MŠ. Na každé budou 2 kroužky s názvem ROBÍK. Pedagogové budou s dětmi rozvíjet především polytechnické kompetence a zároveň si budou rozvíjet i své pedagogické kompetence v dané problematice. Budou využívat zakoupené pomůcky a spotřební materiál. Součástí kroužku budou projektové dny (pro každou MŠ 2 tématické projektové dny 3x za realizaci projektu/2 hod). Dále se děti z obou MŠ zúčastní exkurze 1/rok \* 3 roky.

**kroužek ROBOTIKA** (1x42 kroužků/projekt, 1 hod/kroužek): pro žáky ZŠ, kroužek povedou 2 osoby (nejednou) - jedna osoba je ze spolupracující ZŠ, druhá je odborný lektor na problematiku robotiky. Budou se rozvíjet polytechnické, matematické a IT kompetence s ohledem na konkurenceschopnost v podnikání a na budoucí volbu povolání. Budou se využívat zakoupené pomůcky, vybavení a spotřební materiál. Součástí kroužku je i příprava a účast na soutěži Robotiky. Účastníci kroužku se zúčastní projektových dnů (11 projektových dnů/projekt, 2 hod/den).

**Kroužek moderních technologií "KRMOT"** (10x42 kroužků/projekt, 2 hod/kroužek): kroužek je určen pro žáky nižšího stupně gymnázia se zájmem o moderní technologie. Kroužek bude rozvíjet polytechnické a ICT kompetence žáků a motivovat je k studiu polytechnických oborů a rozvoji



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



jejich nadání v badatelské oblasti. Žáci budou využívat počítače, IOT modely a stavebnice Vernier pro řešení praktických projektů a experimentů. Naučí se sestavovat praktická zařízení a s využitím senzorů a internetu věci je využívat pro aplikaci teoretických znalostí do praxe. Součástí kroužku bude 5 celodenních exkurzí (8 hod/exkurze).

**kroužek ROBOTIKA** (42 kroužků/projekt, 2 hod/kroužek): pro žáky vyššího stupně gymnázia se zájmem o robotiku. Kroužek povede odborný lektor na danou problematiku. Žáci se naučí sestavovat a programovat roboty dle individuálního zadání s využitím robotické stavebnice a mechanických i programovatelných částí. Kroužek bude rozvíjet technické myšlení, práci s technickými nákresy, podpoří matematickou i digitální gramotnost žáků (vazba na KA03), ale bude rozvíjet i jejich manuální dovednosti. Kromě toho si žáci vyzkouší práci v týmu, dělbu úkolů a prezentaci výsledků. Na kroužek budou navazovat projektové dny společnosti NVIAS, které hravou formou kombinují robotiku se simulací podnikání (vazba na KA03). Součástí kroužku je i příprava a účast na soutěži Robotiky.

**kroužek 3D technologie** (42 kroužků/projekt, 2 hod/kroužek): Kroužek je určený pro žáky vyššího stupně gymnázia se zájmem o 3D modelování a 3D tisk. Kroužek povede odborný lektor na danou problematiku. Žáci se naučí pracovat se specializovaným SW i HW a vyzkouší si celý proces od tvorby a čtení dokumentace, přes grafické návrhy, až po výrobu konkrétních výrobků dle zadání. Kroužek bude rozvíjet polytechnické a ICT kompetence žáků a motivovat je k studiu polytechnických oborů a rozvoji jejich nadání v badatelské oblasti.

Kroužky doplní 12 tematicky zaměřených projektových dnů (2 hod/den).

Neinvestice: vybavení, zařízení a materiál na všechny kroužky je uveden v níže doloženém rozpočtu. Větší část vybavení se bude používat pro více kroužků.

#### Výstup KA

##### Inovované učebny:

- Učebna fyziky A34, laboratoř fyziky B33, depozitář, kabinet fyziky, odborná učebna výpočetní techniky

**Motivační aktivity (frekvence kroužků): viz výše**

#### Náklady na KA

2 773 163,00 Kč

**KA3: Rozvoj výuky cizích jazyků, gramotností a kompetencí k podnikavosti, iniciativě a kreativě**



<b>Období realizace</b>	1.1.2021 - 30. 11. 2023
<b>Na realizaci se podílí</b>	
<b>Popis realizace</b>	
<p>V této KA se zaměříme na rozvoj znalostí, dovedností a postojů spojených s praktickým využitím v běžném i profesním životě. Realizovanými aktivitami podpoříme základní gramotnosti, kompetence k podnikavosti, iniciativě a kreativitě.</p>	
<b><u>Modernizace učeben/materiálové zabezpečení</u></b>	
<b><u>Aktivity pro žáky:</u></b>	
<p><b>Workshopy kritické myšlení a mediální gramotnost (9 aktivit/projekt, 1,5 hod/akce):</b> Tato aktivita pomůže podpořit čtenářskou a mediální gramotnost žáků, ale zároveň je součástí komplexu aktivit na rozvoj talentovaných žáků (podpora rovných příležitostí) a komplexní zdravý osobnostní rozvoj (vazba na KA04. Žáci získají vhled do toho, jak kriticky zhodnotit informace, kterým jsou vystaveni, se zaměřením na mediální obsah. Naučí se vyhodnocovat informace a zvládat úskali spojená s orientací v mediálním prostoru. Získají praktické tipy, které zlepší jejich orientaci v tom, na co je dobré dát si pozor při přijímání informací a jak si tyto informace ověřit. Workshop bude rozvíjet také měkké kompetence žáků.</p>	
<p>Škola se zapojí do <b>sítě škol se zájmem o rozvoj podnikavosti a finanční gramotnosti</b>. Pedagogové se naučí průřezově pracovat s těmito tématy a implementovat je do kurikulární oblasti. Žáci se zúčastní centrálně realizovaných workshopů (bez vazby na rozpočet školy) a níže uvedených projektových dnů.</p>	
<p><b>Projektový den podnikavost (6 aktivit/projekt, 4 hod/akce):</b> Během projektových dnů se žáci během jednoho školního dne hravou formou seznámí s procesem založení a řízení společnosti, vyzkouší si práci v týmu a náplň pozic ve firmě. Aktivita v synergii s KA02 zároveň směřuje žáky ke studiu v oblastech s vysokou přidanou hodnotou jako je věda, výzkum, marketing (prioritně IoTa nebo robotika - návaznost na kroužky robotiky) v synergii s KA04 pomáhá žákům, najít cestu při výběru vhodného profesního směřování. Především však během projektového dne pochopí důležitost kreativity, informačního i kritického myšlení, komunikace a spolupráce. Projektový den bude zajištěn jako služba externím zkušenými lektory. Projektový den je zároveň součástí aktivit školy v rámci zapojení do sítě škol se zájmem o rozvoj podnikavosti a finanční gramotnosti.</p>	
<p><b>Projektový den finanční gramotnost (6 aktivit/projekt, 8 hodin/akce):</b> Součástí aktivit školy v rámci zapojení do sítě škol se zájmem o rozvoj podnikavosti a finanční gramotnosti. Během projektových dnů se žáci během jednoho školního dne hravou formou seznámí s oblastí rozpočtu domácnosti, s hodnotou peněz a s principem tvorby finančních rezerv. Projektový den rozvíjí také matematickou gramotnost, prezentační dovednosti a pokrývá také témata světa práce. Žáci si vyzkouší tvorbou rozpočtu domácnosti, rozhovor s kariérovým poradcem (personalistou) nebo investorem (dle volby profesního směřování – vazba na KA04). Projektový den bude mít rozsah 8 vyučovacích hodin a bude zajištěn jako služba externími zkušenými lektory.</p>	





EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



### **Rozvoj kompetencí pedagogů:**

Realizace výše uvedených aktivit externími lektory napomůže také zvýšení kompetencí pedagogů školy a zvýšení jejich odborných kapacit pro implementaci průřezových oblastí základních gramotností do kurikulární oblasti.

### **Výstup KA**

#### **Inovované učebny:**

#### **Motivační aktivity:**

Workshopy kritické myšlení a mediální gramotnost - 9 krát

Projektový den podnikavost – 6 krát

Projektový den finanční gramotnost - 6 krát

### **Náklady na KA**

445 400,00 Kč

### **KA4: Podpora rovných příležitostí ve vzdělávání, kariérového poradenství, celoživotního učení a prevence předčasných odchodů ze vzdělávání**

<b>Období realizace</b>	1.1.2021 - 30. 11. 2023
<b>Na realizaci se podílí</b>	
<b>Popis realizace</b>	
<p>V rámci této KA se výrazně zlepší podmínky pro kariérové poradenství i celý poradenský tým školy. Bude zřízena místnost, která se bude využívat pro individuální konzultace, jednání, případové schůzky. V místnosti bude postupně vznikat příruční knihovna s odbornou literaturou.</p> <p>Kariéroví poradci školy budou zvyšovat svoji odbornost a rozvíjet tak svoje kompetence dlouhodobými vzdělávacím programem i krátkodobými semináři dle nabídky sítě podpory školám.</p> <p>Kariéroví poradci budou využívat nově vzniklou on-line síť kariérového poradenství</p> <p>Budou realizovány individuální i skupinové aktivity zaměřené na podporu profesní orientace žáků</p>	





Dále budou využívány šablony (KA05) Doplnění spektra aktivit zaměřených na osobnostní rozvoj žáků a vazbu na aktivity KA03 i KA02 představují výše uvedené projektové dny.

### **Materiálové zabezpečení**

vybavení místnosti

- nábytek
- PC, tiskárna, kopírka, telefon
- koberec
- pomůcky a nástroje pro individuální poradenství - např. karty, testy, SW a další nástroje dle zjištěné potřeby, pomůcky a nástroje pro skupinové poradenství - pracovní listy, webové nástroje/aplikace, odborná literatura pro poradce.

### **Rozvoj kompetencí pedagogů:**

Na škole dosud působí a budou i nadále působit 2 kariéroví poradci (dosud Šablony II, nyní propojenost s KA 05)

Dvě osoby se zapojí do vzdělávacího programu na intenzivní přípravu kariérových poradců v rozsahu 80 hodin,

Získané znalosti, dovednosti a kompetence využijí při přímé práci se žáky.

### **Aktivity pro žáky:**

Aktivity KA4 budou provázány s aktivitami KA3, s projektovými dny Podnikavost a Finanční gramotnost a workshopy Kritické myšlení a mediální gramotnost.

Budou realizovány individuální i skupinové konzultace se žáky - kariérové poradenství - volba VŠ, hledání budoucího zaměření vzdělávání a profesní orientace a to včetně žáků s podpůrnými opatřeními a žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávání.

Jako prevence nebezpečí předčasných odchodů je v projektu realizace šablon Doučování žáků SŠ ohrožených školním neúspěchem (7d)

Aktivity, workshopy zaměřené na volbu VŠ, profesní orientaci - škola bude využívat spolupráce se sítí kariérových poradců/ koordinátorů (InfoKariéra), PPP, KCVJŠ - dle aktuální nabídky využívat workshopy a implementovat nástroje, které bude nabízet síť podpory školám



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Aktivita kariérového poradenství jsou součástí celého poradenského působení, takže budou provázány s aktivitami prevence a intervence, které na škole poskytujeme

#### Výstup KA

Vybavení poradenského pracoviště  
Koncepce kariérového poradenství na škole  
Proškolení dvou osob v kurzu pro kariérové poradce  
Výstupy činnosti KP dle specifikace šablony  
Doučování žáků

#### Náklady na KA

174 880,00 Kč

#### Veřejné zakázky:

P15 ICT vybavení	1 315 869,42 Kč	1 592 202,00 Kč	276 332,58 Kč
------------------	-----------------	-----------------	---------------

#### Monitorovací indikátory:

- Hodnota indikátoru 52107: 34