

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace IPn

Individuální projekty národní

Číslo OP	CZ 1.07
Název OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Číslo výzvy:	33
Název výzvy:	Žádost o finanční podporu z OP VK – IPn – oblast podpory 4.1
Prioritní osa:	7.4a Systémový rámec celoživotního učení (cíl Konvergence)
Oblast podpory:	7.4a.2 Systémový rámec terciárního vzdělávání a rozvoje lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji
Typ projektu:	IP - národní
Kód a název oblasti intervence:	72 – Navrhování, zavádění a provádění reforem systémů vzdělávání a odborné přípravy s cílem rozvíjet zaměstnatelnost, zvyšování významu základního a odborného vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce a neustálé zlepšování dovedností vzdělávacích pracovníků s ohledem na inovace a znalostní ekonomiku
Název projektu:	SciencePoint - Brána do světa vědění
Předpokládané datum zahájení a ukončení projektu:	1.4. 2012 – 31.3. 2014
Předpokládaná doba trvání v měsících:	24 měsíců
Celkové způsobilé náklady projektu:	326mil.Kč
Příjemce dotace:	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, skupina 3
Partneři projektu:	Univerzita Palackého v Olomouci
Stručný obsah projektu:	Hlavním cílem projektu je vytvoření systémového rámce pro zvyšování kvality celoživotního učení a počátečního vzdělávání, jeho propojením s VaV. Díličními cíli budou zejména podpora procesu celoživotního učení formou multimediálního zpřístupnění garantovaných obsahů; vznik a efektivní provozování jednotné distribuční platformy pro obsahy vytvářené v rámci jiných projektů OP VK – IPn, IPo i GG – směrem k co nejširšímu spektru cílových skupin, významná podpora udržitelnosti; komunikace výsledků VaV se synergickými efekty (strukturace – vazba na NIQES; identifikace talentů; otevřenost systému; vrstvy a přístupové/uživatelské role, apod.).

Cíle projektu:	Vytvoření systémového rámce pro zvyšování kvality celoživotního učení a počátečního vzdělávání, jeho propojením s VaV.	
Zdůvodnění potřeby:	• Stávající roztržitost zdrojů multimediálních obsahů pro komunikaci vědy a podporu počátečního vzdělání; • Různá kvalita zdrojů počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání vs. zahraniční benchmarky (např. formáty z Learning Zone - BBC v koprodukcii s Open University – tzv. classe clips á 1' – 3') bez existence validační a garanční autority; • Neexistence centrální platformy propojení VaV a počátečního vzdělávání s přesahem k celoživotnímu učení s možností individuální volby úrovně vzdělávacího obsahu; • Nerovnoměrný přístup ke zdrojům pro celoživotní učení u různých cílových skupin z hlediska sociálního, technologického či teritoriálního.	
Popis cílové skupiny	Cílová skupina:	Odhadovaný počet
	• Žáci škol a školských zařízení, včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a ti žáci, kteří jsou ohroženi předčasným odchodem ze vzdělávání; • Děti a mládež – účastníci zájmového a neformálního vzdělávání; • Žáci základních a středních škol a školských zařízení; • Děti se speciálními vzdělávacími potřebami z mateřských škol a přípravných tříd základních škol; • Děti s nařízenou ústavní výchovou nebo uloženou ochrannou výchovou; • Rodiče dětí a žáků se sociálním znevýhodněním; • Pracovníci škol a školských zařízení; • Pracovníci NNO pracující s dětmi a mládeží; • Studenti vyšších odborných škol a vysokých škol; • Zájemci o studium na VOŠ a VŠ; • Absolventi VOŠ a VŠ do 10 let od ukončení studia; • Zaměstnanci vysokých škol, vyšších odborných škol a výzkumných a vývojových institucí; • Účastníci dalšího vzdělávání; • Instituce poskytující další vzdělávání;	
	Podporované aktivity: Rozvoj klíčových kompetencí dětí a mládeže v neformálním a zájmovém vzdělávání. Další vzdělávání a podpora pedagogických pracovníků škol a školských	

		zařízení s důrazem na realizaci kurikulární reformy, včetně osvojení moderních pedagogických metod, souvisejících se systematickým zvyšováním kvality a efektivity vzdělávání. Návrh a ověření systému účinné podpory technických a přírodovědných oborů, včetně odborné a výzkumné činnosti mládeže. Vytváření mechanismů, které povedou k propojení systémů počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání.		
Klíčové projektu	aktivita	Kódové označení a název klíčové aktivity <i>KA 1 - Stanovení rámce vyhledávacího, datového a optimalizačního procesu</i> První klíčová aktivita projektu bude zaměřena na tvorbu systémového rámce pro integraci obsahů vzdělávací platformy. V tomto smyslu se bude jednat zejména o definici standardů technických i lidských komunikačních rozhraní připravované platformy, řešení způsobu integrace a validace již existujících produktů vytvořených v rámci jiných projektů, řešení hardwarového zázemí, volba odpovídajících softwarových produktů. Součástí systémového technického zázemí platformy (KA 4) bude rovněž integrace projektových aktivit do akademické sítě CESNET2 a využití jejího síťového a hardwarového zázemí pro online provoz platformy a produkci vysokokapacitních objemů dat, zejména v podobě videostreamů. Nedílnou součástí systémového zázemí bude rovněž vyřešení autorskoprávních otázek souvisejících s problematikou integrace různorodých a z různých zdrojů pocházejících produktů, které budou předmětem integrace v rámci vznikající zastřešující platformy. <i>KA 2 - Vývoj nástroje pro individuální komponování, distribuci a prezentaci vlastních obsahů</i> V klíčové aktivitě vznikne speciální, online dostupný a uživatelsky maximálně komfortní nástroj pro tvorbu a kompozici vzdělávacích objektů včetně jejich textových, multimediálních a autoevaluačních složek. Nástroj bude dostupný jednak tvůrcům vzdělávacích objektů v rámci řešení projektu (KA 3), ale také všem zájemcům z řad pedagogické veřejnosti. Tito pracovníci si tak budou moci sami vytvářet a svým žákům distribuovat komplexní celky zaměřené na dílčí témata výuky. Nástroj na tvorbu vzdělávacích objektů bude integrován v rámci multimediální a komunitní platformy a díky ní bude možno do jednotlivých objektů zapojit veškeré dostupné garantované či vlastní dodané obsahy. <i>KA 3 - Tvorba multimediálních obsahů</i> Náplní klíčové aktivity bude práce týmů odborníků, učitelů ZŠ i SŠ a osob z prostředí komerční sféry pod vedením redaktorů s didaktickými kompetencemi doplněných o tvůrčí štáby kameramanů, zvukařů, animátorů, střihačů videozáznamů a pracovníků režie a produkce. Tvůrčí týmy, které vzniknou na půdě vysokých škol i akademie věd budou vytvářet tematické popularizačně-vzdělávací celky - vzdělávací objekty. Tyto specifické produkty s popularizačními a odborně garantovanými výstupy současných vědeckých poznatků budou		

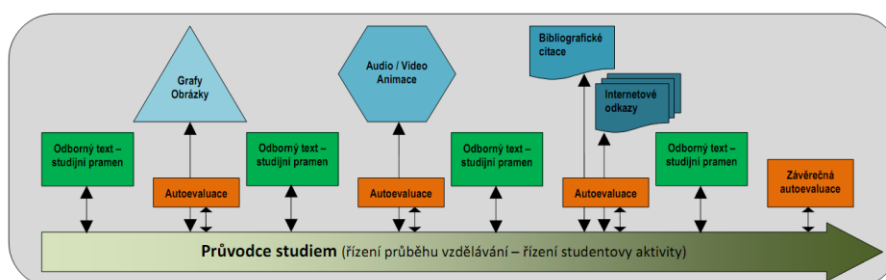
	zpracovány pro různé věkové skupiny zájemců s důrazem na maximální rozvoj klíčových kompetencí. Formou vhodně uspořádaných odkazů budou na tyto vzdělávací objekty napojeny výsledné produkty pro počáteční vzdělávání a rovněž produkty jiných projektů získaných ve světových či domácích databázích. Volbu témat bude schvalovat a na tvorbu bude dohlížet odborná rada – panel odborníků, v němž budou zastoupeni vynikající odborníci jednotlivých odvětví vědy. Tato rada bude průběžně schvalovat jednotlivá témata, kterým se potom budou věnovat tvůrčí týmy. Po dokončení a schválení panelem budou vzdělávací objekty umístěny ve strukturách portálu a distribuovány jeho prostřednictvím k žákům a studentům na pilotních školách. Současně bude v této aktivitě vytvořena pilotní sada uzavřených obsahů pro podporu výuky v počátečním vzdělávání (první a druhý stupeň). Hesla budou vybrána tak, aby rovnoměrně pokryla výuku prvního i druhého stupně ZŠ, v relevantní předmětové skladbě. Podle povahy hesel budou k jejich vytvoření zvoleny odpovídající otevřené multimediální formáty. Tímto způsobem budou vytvářeny: • 2D animace a interaktivní objekty určené pro výuku jednodušších témat; • 3D modely a animace - přehledně a atraktivní formou zobrazená výuková hesla; zobrazovat bude možné skutečné i virtuální objekty ve fotorealistické kvalitě; animace musí být v HD rozlišení a mohou být doplněny zvukovou stopou; animaci lze využít u všech hesel, kde je namísto interaktivity nutný sofistikovanější výklad; • 3D interaktivní objekt umožňující následující funkcionality: - prezentace objektů - programy pracující se statickým nebo jednoduše animovaným 3D objektem, např. strojem, živým organismem; uživatel bude mít možnost objektem libovolně otáčet, rozkládat na jeho jednotlivé části, provádět řezy a získávat textové nebo audio informace o jednotlivých částech objektu; - prezentace procesů - umožní ve 2D/3D grafice zobrazovat a explikovat složitější procesy v jejich sekvenční posloupnosti (např. fyzikální, chemické apod.), v plné uživatelské interaktivitě; - mapové rekonstrukce historických událostí; - virtuální procházky historickými nebo nedostupnými scénami a místy, jejich exteriéry i interiéry. V rámci této části aktivity bude vytvořeno 250 specifických vzdělávacích objektů mapujících popularizačním způsobem výsledky současné vědy a výzkumu a rozvíjející klíčové kompetence žáků a studentů, jak v rámci, tak také mimo rámec formálního vzdělávání. Současně vznikne 65 2D/3D animací, modelů a interaktivních objektů pro podporu výuky v počátečním vzdělávání (první a druhý stupeň). KA 4 Multimediální vzdělávací a komunitní platforma V rámci této klíčové aktivity bude vytvořen jednotná multimediální vzdělávací a komunikační platforma pro zajištění výstupů všech interních modulů systému (produktů jednotlivých klíčových aktivit).
--	---

	Bude obsahovat uživatelské rozhraní pro hypertextové prohledávání, přístupový bod pro nástroje tvorby vzdělávacích objektů (KA2) a zejména specifický přístup ke vzdělávacím produktům vytvořeným v rámci projektu. Zájemcům o prezentované obsahy bude umožněno nastavovat vlastní aspirační úroveň (žák ZŠ, student SŠ, student VŠ) na níž jsou schopni či chtějí jednotlivá témata komunikovat a tuto úroveň budou moci průběžně měnit podle svých aktuálních znalostí, schopností a dovedností. Platforma však není koncipována jen jako společná technická brána systému, bude obsahovat i funkcionality tvorby dílčích virtuálních prostor pro nejširší uživatelské komunity - prostory pro setkávání a spolupráci (typu coworking), pro vytváření a vedení virtuálních vzdělávacích skupin, fórum pro vzájemnou výměnu zkušeností. V samotném prostředí portálu vznikne nástroj pro specifickou didaktickou prezentaci a rovněž nástroj pro tvorbu vzdělávacích objektů. Pro ověření účinnosti didaktických postupů a získání zpětné vazby k fungování multimediálního vzdělávací a komunitní platformy a sdíleným obsahům (KA3) bude do projektu pilotně zapojeno sto škol (z toho 50 ZŠ a 50 SŠ). Součástí projektového týmu bude proto jednak skupina lektorů, kteří budou systematicky vybírat, navštěvovat a zapojovat do projektu tyto školy, ale také ředitelé a učitelé (zejména IDT) z těchto partnerských škol. Tito členové projektového týmu potom společně osloví žáky a studenty ze zapojených škol, seznámí je s existencí a funkcemi platformy a nabídnou jim informace a komunitní služby, jež budou projektem zpřístupněny. V důsledku těchto aktivit lze očekávat zapojení významného množství žáků a studentů, kteří budou prostřednictvím zpětnovazebních a evaluačních mechanismů portálu sdělovat tvůrcům aktivit své názory a postoje k fungování sítě i k jejímu obsahu. Výstupem aktivity bude vytvořená platforma pro sdílení multimediálních objektů a komunitní služby, do níž bude zapojeno sto spolupracujících základních a středních škol napříč celou ČR. V této síti předpokládáme aktivní zapojení přibližně 20.000 žáků a studentů.	

Přidaná hodnota projektu:	Obsahové důrazy vzdělávacích objektů Projekt využívá dostupných zkušeností v oblasti vytváření multimediálních vzdělávacích obsahů. Plánované vzdělávací objekty mají svůj předobraz např. v efektivních vzdělávacích formátech britské Learning Zone, zejména oblíbené a pro pedagogickou praxi flexibilně použitelné Class clips - informačně bohatá krátká videa, která často pomocí důvtipné zkratky představují náročné koncepty v úsporné a přitom názorné podobě. Umožňují sestavovat také řetězce a cykly, které mohou pokrývat i širší části kurikula počátečního vzdělávání (podpora evaluace a autoevaluace studujících). Autorské a realizační týmy těchto formátů a pořadů jsou si vědomy toho, že „medium is message“ - samotné médium, mediální ztvárnění je „obsahem“. Producenti vzdělávacích objektů musí mít k dispozici obsahovou strukturu (programming) a infrastrukturu (platformu). Vyžadují tzv. producerskou dramaturgii, tj. přístup, který sdružuje pohled odborný, ekonomický a kreativní do syntetického díla. Partnerem nositelů takového přístupu pak musí být navrhovaná validační autorita, která garantuje hodnotné obsahy. Blízkou analogií komunitní extenze obsažené v KA 4 jsou přístupy Teachers TV a přenos prvků její dobré praxe do podmínek ČR. Výhodou navrhovaného řešení jsou obsahy brandované resortem MŠMT ČR, vhodně doplňující a podporující programy médií veřejné služby, která se ze své podstaty v ČR soustřeďují k vlastní či akviziční tvorbě v oblasti publicistických a dokumentárních žánrů a formátů. Proces přípravy vzdělávacích objektů Vzdělávací objekty představují funkční didaktické celky zpracovávající dílčí témata vědy a výzkumu pro účely popularizace vědy. Tyto objekty jsou klíčovým a hlavním výstupem té části projektu, která bude zpracovávána partnerem projektu – Univerzitou Palackého v Olomouci a zprostředkovaně také jejími dalšími sub-partnery, signatáři memoranda o vzájemné spolupráci (Akademie věd ČR, Technická univerzita v Liberci, Česká zemědělská univerzita a Vyšší odborná škola publicistiky). Postup při vývoji a tvorbě vzdělávacích objektů Univerzita Palackého a její partneři plánují v rámci projektu vytvořit na 250 vzdělávacích objektů, které budou určeny pro zájemce s různou úrovní vstupních znalostí a dovedností a také s různou úrovní jejich vlastní aspirace. Základní úroveň zpracování témat bude úroveň žáků druhého stupně základních škol, na niž budou plynule navazovat zpracování pro studenty středních škol, vysokých škol a také účastníky dalšího vzdělávání. Z hlediska procedury tvorby budou jednotlivá popularizovaná témata posuzována dvěma odbornými radami. Výběr témat k popularizaci bude posuzovat panel odborníků. Do tohoto panelu budou delegováni vynikající odborníci z různých oblastí vědy a výzkumu. Tito odborníci kromě samotné volby témat současné vědy také navrhnou vedení projektu tu instituci vybranou z partnerů UP, která má k danému tématu nejbližší a je na ní řešeno na špičkové úrovni. Zároveň tento panel navrhne odborného garanta tématu
----------------------------------	--

(případně více garantů), s nímž poté zahájí komunikaci pracovníci zodpovědní za zpracování tématu. Druhá odborná rada bude posuzovat kvalitu vytvořených vzdělávacích objektů před jejich zveřejněním a bude tvořena zástupci učitelů, metodiky multimediální komunikace a vybraní odborníci z vysokých škol. Tato rada bude mít validační funkci a v její kompetenci bude schvalování všech materiálů, které se v rámci platformy budou prezentovat.

Schéma vzdělávacího objektu



Po určení popularizačních témat panelem odborníků, budou distribuována pracovním skupinám na jednotlivých zapojených institucích. Vzhledem k velikosti a diverzitě vědních oborů pěstovaných na jednotlivých institucích zapojených prostřednictvím partnerství s Univerzitou Palackého v Olomouci do projektu předpokládáme následující plánované dělení počtu zpracovávaných vzdělávacích objektů:

- **Univerzita Palackého v Olomouci**

70 objektů (přírodní vědy, lékařství, humanitní a sociální vědy)

Akademie věd České republiky

90 objektů (přírodní vědy, lékařství, humanitní a sociální vědy)

Technická univerzita v Liberci

50 objektů (zejména technické vědy, ekonomie a marketing)

Česká zemědělská univerzita

30 objektů (přírodní vědy, ekologie, zemědělství)

Vyšší odborná škola publicistiky

10 objektů (moderní mediální, komunikace, žurnalistika, publicistika, multimedia).

U jednotlivých partnerů Univerzity Palackého v Olomouci budou pro přípravu vzdělávacích objektů zřízeny pracovní týmy, které budou složeny z vedoucího didaktika, skupiny redaktorů vzdělávacích objektů – didaktiků příslušných oborů a pracovní skupiny pro tvorbu multimediálních obsahů ve složení dramaturg/režisér, kameraman, zvukař, střiháč a animátor. Počty redaktorů – didaktiků budou na jednotlivých pracovištích odpovídat rozsahu vytvářených objektů.

Pro každý jednotlivý objekt vznikne ve fázi přípravy vlastní tým, který bude složen z jednoho přiděleného redaktora/didaktika, vybraného učitele ze ZŠ, vybraného učitele ze SŠ a odborného garanta z VŠ / AV ČR. Tento tým sestaví plán a scénář objektu, vyhledá prameny a další zdroje a zpracuje textové obsahy do popularizované podoby pro jednotlivé cílové skupiny.

	Podpůrné pracovní skupině pro tvorbu multimediálních obsahů potom zadá požadavky na vytvoření požadovaných výstupů a jejich variant pro jednotlivé stupně obtížnosti. V závěrečné fázi přípravy vzdělávacího objektu dojde k jeho kompletaci v nástroji pro tvorbu objektů. Po sestavení do výsledné podoby bude předveden a ohodnocen vedoucím didaktikem skupiny a posléze předán ke korekturám panelu odborníků a ke schválení odborné radě. Jakmile dojde ke schválení objektu, bude distribuován v rámci platformy a zpřístupněn zapojeným žákům, studentům i široké veřejnosti. Na úroveň kvality vznikajících vzdělávacích objektů bude dohlížet napříč všemi zúčastněnými manažer pro tvorbu vzdělávacích objektů. Podobně na kvalitu a jednotnost zpracování audiovizuálních materiálů bude dohlížet manažer pro videoprodukcí. Proces přípravy obsahů pro podporu počátečního vzdělávání Pro provedení počáteční rešerše obsahů z dostupných (otevřených) zdrojů, tj. zdrojů disponibilních volně na internetu, vytvořených v rámci ostatních projektů OP VK či jiných programů ESF nebo dostupných z veřejných archivů a depozitářů (Evropská digitální knihovna, Národní technická knihovna, Knihovna Akademie věd ČR, Národní knihovna, archivy ČT, ČRo, apod.), dojde k identifikaci bílých míst, tj. témat nedostatečně pokrytých multimediálními podpůrnými obsahy. Pro tato témata bude vytvořena pilotní sada uzavřených obsahů pro podporu výuky v počátečním vzdělávání (první a druhý stupeň). Hesla budou vybrána tak, aby rovnoměrně pokryla výuku prvního i druhého stupně ZŠ v relevantní předmětové skladbě. Podle povahy hesel budou k jejich vytvoření zvoleny odpovídající otevřené multimediální formáty. Tímto způsobem budou vytvářeny: • 2D animace a interaktivní objekty určené pro výuku jednodušších témat; • 3D modely a animace - přehledně a atraktivní formou zobrazená výuková hesla; zobrazovat bude možné skutečné i virtuální objekty ve fotorealistické kvalitě; animace musí být v HD rozlišení a mohou být doplněny zvukovou stopou; animaci lze využít u všech hesel, kde je namísto interaktivity nutný sofistikovanější výklad; • 3D interaktivní objekt umožňující následující funkcionality: ○ prezentace objektů - programy pracující se statickým nebo jednoduše animovaným 3D objektem, např. strojem, živým organismem; uživatel bude mít možnost objektem libovolně otáčet, rozkládat na jeho jednotlivé části, provádět řezy a získávat textové nebo audio informace o jednotlivých částech objektu; ○ prezentace procesů - umožní ve 2D/3D grafice zobrazovat a explikovat složitější procesy v jejich sekvenční posloupnosti (např. fyzikální, chemické apod.), v plné uživatelské interaktivitě; ○ mapové rekonstrukce historických událostí; ○ virtuální procházky historickými nebo nedostupnými scénami a místy, jejich exteriéry i interiéry.
--	---

	Dodavatelským způsobem (otevřené výběrové řízení) tak bude zajištěno celkem 65 samostatných 2D/3D animací, modelů a interaktivních objektů pro podporu výuky v počátečním vzdělávání (první a druhý stupeň).			
Dosavadní projednávání projektového záměru:	Projektový záměr byl projednán dne 14.2. na poradě vedení MŠMT			
Složení realizačního týmu	<i>Pozice</i>	<i>Předpokládaný počet úvazků</i>	<i>Zařazení (A-administrativní, O – Odborný)</i>	<i>I-interní, E-externí</i>
	Projektový manažer MŠMT	1,0	A	I
	Finanční manažer MŠMT	0,5	A	I
	Finanční manažer MŠMT	0,5	A	I
	Zbylé pozice budou zpracovány v projektové žádosti			
Naplnění horizontálních témat	Rovné příležitosti: neutrální Udržitelný rozvoj: neutrální			
Výsledky a výstupy projektu:				
Výběrová řízení:	<i>Vše bude soutěženo v otevřených výběrových řízeních. Jak nákup obsahů, tak techniky.</i>			
Zajištění udržitelnosti výstupů projektu po skončení projektu:	• Transparentní systém bez zbytečných fricí a otevřenost vzniklé platformy; • Efektivní distribuce přímo cílovým skupinám v různých vrstvách a uživatelských rolích • Institucionální stabilita zúčastněných institucí (žadatele a partnerů) a jejich motivace k produkci vlastních obsahů s parametry garantované kvality • spolupráce s CESNETem disponujícím dostatečně kapacitní infrastrukturou.			

--	--