číslo jednací UKPedF/28102/2025

***Technická specifikace návrhu a tvorby interaktivních elektronických informačních zdrojů formou IVM***

**Předmět plnění:**

Interaktivní elektronické informační zdroje pro podporu studia Ph.D. formou IVM

**Popis a cíle plnění:**

Cílem plnění je vytvořit 20 ks interaktivních elektronických informačních zdrojů, formou IVM, které budou po obsahové i programovací stránce poskytovat přístup k učebně-didaktickému obsahu zaměřenému na studium Ph.D. Tyto zdroje budou dostupné kdykoli a odkudkoli, s důrazem na multiplatformní kompatibilitu, podporu jazykových mutací a snadnou integraci do různých zařízení. Klíčovým záměrem je zajistit snadnou dostupnost a vysokou uživatelskou přívětivost prostřednictvím přehledného a intuitivního rozhraní, rychlého načítání obsahu a optimalizace pro všechna moderní zařízení a operační systémy, včetně mobilních platforem.

Obsahová tvorba bude realizována ve spolupráci s akademickými pracovníky a studenty Ph.D., přičemž součástí bude i jejich odborné školení v oblasti didaktiky tvorby a aplikace interaktivních výukových metod. Důraz bude kladen na rozvoj digitálních kompetencí, a to v souladu s Evropskou strategií rozvoje digitálních dovedností obyvatel EU a strategickými dokumenty "DigComp 2.1" a "DigCompEdu". Hlavním cílem je vybavit budoucí učitele dostatečnými znalostmi a pedagogickými digitálními kompetencemi, které umožní efektivní rozvoj digitálních dovedností žáků základních a středních škol v České republice. To přispěje ke zvýšení konkurenceschopnosti české společnosti a ekonomiky v následujících letech.

Pro dosažení těchto cílů je nezbytné poskytnout studentům doktorského studia inovativní ICT vybavení zahrnující jak software, tak hardware. Tento vybavený systém bude zaměřen na rozvoj digitálních kompetencí prostřednictvím integrace rámců DigCompEdu, konkrétně v oblastech: 2.0 Tvorba digitálních zdrojů, 3.0 Výuka, 4.0 Digitální hodnocení, 5.0 Podpora žáků. Zvláštní pozornost bude věnována podpoře doktorského studia, které může přispět k vývoji nových vzdělávacích metod založených na digitálních nástrojích. Tyto metody budou následně implementovány ve vzdělávací praxi s cílem zlepšit digitální kompetence žáků základních a středních škol.

V rámci doktorského studia na Pedagogické fakultě UK bude dále rozvíjena oblast 2.2 Tvorba digitálních zdrojů. Tento rozvoj se zaměří na obsahovou přípravu interaktivních vzdělávacích materiálů s tématy zahrnujícími: Well-being (např. Interactive Well-being Workbook for Public Well-being & Mental Health, Interactive Well-being Workbook for University and College Teachers from ERASMUS+, Public Well-being & Mental Health, Well-being for University and College Teachers from ERASMUS+), Medicínskou propedeutiku, Pedagogickou praxi, Analýzy kvalitativních výzkumných dat, apod.

**Technická specifikace díla:**

* Interaktivní elektronické informační zdroje budou naplňovat strategický dokument “Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů” (vizte <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21071/>).
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou rovněž podporovat rozvoj digitálních kompetencí dle strategických dokumentů:
  1. DigCompEdu (vizte <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en>)
  2. DigComp 2.1 (vizte <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>)
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou vyhotoveny formou IVM, tedy jako interaktivní výuková média.
* Interaktivní elektronické informační zdroje umožní implementaci běžných i interaktivních prvků: například prostý text, formátovaný text, nonverbální prvky (*obrázky, fotografie, animace, videa, zvuky, mluvené slovo, hudbu*), interaktivní cvičení, testy s automatickým vyhodnocením, grafy, interaktivní prvky (*mapy, 3D animace apod.*), cvičení s auto-evaluačním vyhodnocením.
* Interaktivní elektronické informační zdroje zpřístupní uživatelům následující funkce pro práci s obsahem: vyhledávání v textech, zvýrazňování textů, přidávání poznámek k textům. Zvýraznění, poznámky a další uživatelská data si budou moci uživatelé navíc sdílet napříč zařízeními po přihlášení (tyto funkce jsou však odvislé od registrace uživatelů v publikačním systému).
* Interaktivní elektronické informační zdroje zpřístupní uživatelům následující funkce pro zobrazení: změnu velikosti, barvy a typu písma, barevného schématu celé publikace, režimu celé obrazovky.
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou umístěné na webovém serveru s možností přístupu online, nebo stažení a čtení do lokálního úložiště uživatele. Tyto funkce budou součástí publikačního systému a budou realizovány pomocí aplikací pro Android a iOS (*bez nutnosti připojení k internetu během využívání média - tzv. režim offline* pro všechny komponenty, u kterých je to technicky možné).
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou podporovat jazykové sady všechny světově uznávaných jazyků (řečí).
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou vyhotoveny s ohledem na udržitelný rozvoj alespoň formou snížení uhlíkové stopy prostřednictvím optimalizace dat médií a jejich komponent (*tzn. možnost redukce distribuovaných dat dle rozeznání přístupového bodu v podobě zařízení*).
* Zdrojové kódy interaktivních elektronických informačních zdrojů obsahové části bude možné upravovat i ze strany autorů, aby byl zabezpečen princip Otevřených vzdělávacích zdrojů (*anglicky: OER - Open Educational Resources*) vyplývající ze Strategie digitálního vzdělávání (SDV) i Strategie digitální gramotnosti (SDG).
* Nadřazená vrstva interaktivních elektronických informačních zdrojů bude vyhotovena formou komponent, které bude možnost hromadně aktualizovat/opravovat (*tzv. Data-driven programming*).
* Interaktivní elektronické informační zdroje budou rovněž dodržovat standardy:

1. přístupného webu
2. pravidel pro validní zdrojový kód webu
3. kódovacích standardů
4. responzivní design

* Interaktivní elektronické informační zdroje budou navíc částečně dodržovat metodiky Blind Friendly Web 2.3 a WCAG 2.0.
* Interaktivní elektronické informační zdroje bude možné integrovat do fakultního systému/el. knihovny FutureBooks, která je na adrese: <https://pedf.cuni.futurebooks.cz/>

***Technická specifikace platformy, operačních systémů, technologie a jazyků:***

* Mobilní zařízení (telefony, tablety), Notebooky/PC s operačními systémy:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) Windows v. 10+ |  | d) ChromeOS |
| b) MacOs v. 12+ |  | e) Android v. 10+ |
| c) Linux |  | f) iOS v. 15+ |

* Webové prohlížeče:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a) Edge: | b) Chrome: | c) Firefox: | d) Safari: | e) Opera: |
| *Desktop* | *Desktop* | *Desktop* | *Desktop* | *Desktop* |
| Verze: 88+ | Verze: 88+ | Verze: 89+ | Verze: 15+ | Verze: 74+ |
| Windows 7+ |  |  | macOS 12 |  |
|  | *Mobile* | *Mobile* | *Mobile* | *Mobile* |
|  | Verze: 97+ | Verze: 89+ | Verze: 15+ | Verze: 66+ |
|  | Android 10+ |  | iOS 15+ |  |
|  |  |  |  |  |

* Programovací jazyk: HTML5
* Technologické zabezpečení:
  1. Podpora stahování příloh pres cdn
  2. Synchronizace všech dát přes api graphql
  3. Podpora sso přihlášení a synchronizace uživatelských dat přímo z knihy

**Kalkulace ceny:**

Maximální částka za předmět plnění v celém rozsahu činí: 743.801,65.- Kč bez DPH

Cenu požadujeme vyčíslit jako 1 celkovou částku dle níže uvedeného členění:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | cena bez DPH | DPH | cena včetně DPH |
| Nabídková cena celkem |  |  |  |

V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

................................................. .................................................

objednatel zhotovitel