



METODIKA VÝUKY ŠKOLICÍHO PROGRAMU
„BUDOVÁNÍ DIGITÁLNÍ ODOLNOSTI“

Budování digitální odolnosti zpřístupněním digitální pohody a
bezpečnosti pro všechny

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

Erasmus+ projekt KA220 Kooperativní partnerství ve vzdělávání dospělých

Budování digitální odolnosti zpřístupněním digitální pohody a bezpečnosti pro všechny

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

DigiWELL

Metodika výuky školicího programu „Budování digitální odolnosti“

Srpen, 2024

Tato publikace byla připravena jako výsledek projektu “Budování digitální odolnosti zpřístupněním digitální pohody a bezpečnosti pro všechny” (Projekt č: 2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888), který je implementován v rámci Erasmus+ KA220 Kooperativní partnerství ve vzdělávání dospělých.

DigiWELL konsorcium

Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Czech Technical University in Prague, Czech Republic

Innovation, Training, and Employment Association for Sustainable Development (AIFED), Spain

European Institute for Innovation – Technology (Eifl-Tech), Germany

Foundation Maker's Place Private Company (Found.ation), Greece

Syzigia Skopje Foundation (SYZYG), Macedonia

Faculty of Economics and Management

Slovak University of Agriculture in Nitra |

Tr. Andreja Hlinku 2 | 949 76 Nitra | Slovakia | email: digiwell@uniag.sk

Website: www.digiwell.sk

Zřeknutí se odpovědnosti:

" Spolufinancováno programem Erasmus+ Evropské unie. Tato publikace odráží pouze názory přispěvatelů a Evropská komise a Slovenská akademická asociace pro mezinárodní spolupráci nenesou odpovědnost za jakékoli použití informací v ní obsažených."

Pracovní balíček 3: **Metodika výuky školicího programu „Budování digitální odolnosti“**

Seznam přispěvatelů: *İlker Yorulmaz, Czech Technical University in Prague, Czech Republic*
David Vaneček, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
Dana Dobrovská, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
Maria Jose Martinez, AIFED, Spain
Violeta Herasymenko, AIFED, Spain
Madeline Langlois, Elfi-Tech, Germany
Theodora Giatagana, Foundation, Greece
Eyüp Şen, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Şengül Balkaya, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Martina Hanová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Marcela Hallová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Norbert Kecskés, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Suzana Trajkovska, SYZGY, Macedonia
Aleksandar Kochankovski, SYZGY, Macedonia

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, ukládána do vyhledávacího systému jakékoli povahy nebo přenášena v jakékoli formě nebo jakýmikoli prostředky, elektronicky, mechanicky, kopírováním, nahráváním nebo jinak, bez předchozího souhlasu vydavatele. Vydavatel nepřebírá žádnou odpovědnost za nepřesnosti v této publikaci.

Obsah

1	Kontext.....	6
2	Struktura vzdělávacího programu	6
3	Návrhy pro školitele k implementaci materiálů: Školení dospělých.....	6
3.1	Informování účastníků vzdělávání o plánu školení, jeho realizaci a očekáváních.....	7
3.2	Používání příběhů ze skutečného života	7
3.3	Potenciální přínosy školení	8
3.4	Přizpůsobení odborné přípravy potřebám a digitálním kompetencím účastníků vzdělávání	9
4	Jak jít dál? Smíšený instruktážní design.....	10
4.1	Smíšené učení	10
4.2	Instruktážní design: Model ADDIE.....	12
4.2.1	Analýza	13
4.2.2	Dizajn	14
4.2.3	Rozvoj	14
4.2.4	Implementace.....	15
4.2.5	Evaluace.....	15
4.3	Implementace kombinovaného výukového návrhu v oblasti digitální odolnosti	16
4.3.1	Analýza	16
4.3.2	Návrh – Vývoj.....	16
4.3.3	Implementace.....	17
4.3.4	Evaluace.....	18
5	Závěr	18
6	Odkazy	19

1 Kontext

Cílem projektu DigiWELL je vytvořit vzdělávací příležitosti pro dospělé, aby přispěli k vytvoření digitální odolnosti pro všechny. V souladu s tímto cílem je konkrétním účelem tohoto dokumentu představit metodiku učení, aby bylo zajištěno účinné přenesení kontextu digitální odolnosti na dospělé publikum. Metodika učení vyvinutá v rámci projektu představuje pokyny a cesty pro školitele dospělých, aby přispěli svými znalostmi v tom, jak mohou vyvinuté školicí materiály využít pro svá školení a také jak mohou využít přístupy smíšeného učení k efektivnímu poskytování školení o digitální odolnosti. Tento dokument proto představuje celkový rámec pro školicí materiály pro budování digitální odolnosti vyvinuté v rámci projektu DigiWELL a také představuje kombinovaný výukový design pro další školení v podobných kontextech.

2 Struktura vzdělávacího programu

Vzdělávací program vyvinutý v rámci projektu zahrnuje čtyři hlavní školicí moduly, které přispívají k budování digitální odolnosti dospělých. Jedná se o následující moduly:

- a) Digitální pohoda
- b) Digitální bezpečnost
- c) Ochrana osobních údajů v digitálním světě
- d) Digitální občanství

Každý modul nabízí různé školicí materiály, které podporují povědomí a porozumění digitální odolnosti a umožňují vybavit studenty potřebnými kompetencemi, aby se stali digitálně odolnými studenty. Složky každého školicího modulu jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1. Struktura školicího programu budování digitální odolnosti

a. Úvod	b. Pododdíly	c. Závěr
- Úvodní video	- Vysvětlující video	- Presentace
- Presentace	- Presentace	- Otevřené otázky
	- Kvíz	

3 Návrhy pro školitele k implementaci materiálů: Školení dospělých

Vzhledem k tomu, že dospělí mají svůj vlastní způsob učení, měli by školitelé při implementaci školicích materiálů pro dospělé mít na paměti následující problémy:

- Očekávají, že budou informováni o tom, jak je školení plánováno a realizováno.



- Dávají přednost tomu, aby se zapojili do školení, které dobře odpovídá jejich "potřebám v reálném životě".
- Chtějí znát potenciální přínosy informací.
- Dávají přednost řešení problémů a uvažování před memorováním informací.
- Očekávají, že budou zapojeni do sebeřízeného vzdělávacího prostředí, které jim umožní aktivní zapojení.

Budeme-li mít na paměti výše uvedené zásady vzdělávání dospělých, mohou školitelé těžit z níže uvedených přístupů při implementaci školicích materiálů DigiWELL.

3.1 Informování účastníků vzdělávání o plánu školení, jeho realizaci a očekáváních

Školitelé mohou představit **obecnou strukturu školení** tak, aby splnili očekávání dospělých studentů, aby věděli, jak je školení plánováno a realizováno. Měli by také informovat studenty o tom, **co se od nich očekává**, aby úspěšně dokončili vzdělávací program.

3.2 Používání příběhů ze skutečného života

V počáteční fázi školení mohou školitelé používat **příběhy ze skutečného života**, které umožní upoutat pozornost dospělých studentů na dané téma, sladit ji s jejich reálnými potřebami a také zvýšit jejich soustředění a motivaci. Níže jsou uvedeny potenciální příklady skutečných životních příběhů..

Modul 1: Digitální pohoda

Lena je obyčejný člověk, který tráví příliš mnoho času na svém telefonu a ztrácí hodiny bezmyšlenkovitým brouzdáním. Každý večer se *Lena* přistihne, jak bezcílně projíždí sociální sítě a cítí se odpojená a vystresovaná víc než kdy předtím. Její spánek je rušen neustálým přílivem oznámení a chybí jí prosté potěšení ze čtení knihy nebo nerušeného rozhovoru s rodinou. *Lena* si uvědomuje, že technologie jí sice usnadňují život, ale také poškozují její pohodu. Co by podle vás měla *Lena* udělat?

Modul 2: Digitální bezpečnost

Maria miluje online nakupování na sociálních sítích. Jednoho dne, po velkém štěstí z nákupu kvalitních bot za velmi zvýhodněnou cenu, zjistila, že z její kreditní karty bylo několikrát strženo z různých neznámých obchodů. Bohužel, její kreditní karta byla hacknuta, což vedlo ke ztrátě značného množství peněz. Zmatená a ustaraná si uvědomila, že neví, jak se chránit a jak zvládat online rizika. Co bys *Marii* doporučila?

Modul 3: Ochrana osobních údajů v digitálním světě

Martin rád sdílí svůj život na sociálních sítích, bez přemýšlení zveřejňuje fotografie, videa a aktualizace. Jednoho dne si všiml podezřelých aktivit na svých účtech na sociálních sítích a dostával podivné zprávy od neznámých lidí. Tito lidé vytvořili mnoho dokumentů s *Martinovými* osobními údaji, což mu způsobilo velké potíže. Byl vyděšený a uvědomil si, že jeho osobní údaje byly ohroženy

a že neví, co má dělat. Bylo to proto, že nevěděl, jak rozlišit veřejné informace od soukromých nebo řídit rizika spojená s jeho osobními údaji. Co bys dělal, kdybys byl Martinem?

Modul 4: Digitální občanství

Peter brouzдал po internetu a narazil na některé ze svých starých fotografií, které obsahovaly soukromé informace související s jeho předchozím zaměstnáním. Věděl, že tyto informace a fotografie by nikdy neměly být zveřejněny, protože obsahovaly tajné informace týkající se společnosti, pro kterou dříve pracoval. Byl vyděšený, zmatený a znepokojený, ale neznal svá práva ani povinnosti za odstranění těchto citlivých dat. Co by podle vás měl Petr dělat jako digitální občan?

3.3 Potenciální přínosy školení

Školitelé mohou představit **potenciální přínosy školení**, které se shoduje s očekáváním dospělých studentů, že budou vědět, jaké jsou přínosy informací pro skutečný život. Konkrétně jsou potenciální přínosy školení v oblasti budování digitální odolnosti následující:

Školící program pro budování digitální odolnosti je pro studenty velmi přínosný, protože si klade za cíl získat u dospělých studentů vzhled a perspektivy týkající se digitální odolnosti a vybavit je kompetencemi nezbytnými k tomu, aby byli digitálně odolní. Program pokrývá kritická témata včetně digitální pohody, digitální bezpečnosti, digitálního soukromí a digitálního občanství, což jsou všechny klíčové otázky pro bezpečnou a uvědomělou orientaci v dnešním digitálním světě. Kromě toho byl vzdělávací program navržen s ohledem na principy vzdělávání dospělých. To umožňuje studentům být informováni o plánu a realizaci školení, sladit jeho obsah s jejich skutečnými potřebami, předem objevit jejich potenciální přínosy a zapojit se do sebeřízeného prostředí, které lze upravit podle jejich preferencí. Vzdělávací program poskytuje obrovské množství prospěšných informací a představuje příležitost pro dospělé, aby si ověřili úroveň svých znalostí. Je tak snazší se vrátit a zjistit, která část programu vyžaduje více pozornosti a porozumění. Kromě celkových výhod vzdělávacího programu poskytnete **obsah každého školícího modulu** dospělým studentům následující výhody:

Modul 1: Digitální pohoda

Tento modul je přínosný pro dospělé studenty, protože si klade za cíl pomoci dospělým pochopit a zvládnout dopad technologií na jejich digitální pohodu. Absolvováním tohoto modulu budou dospělí studenti schopni definovat vztah mezi používáním technologií a digitální pohodou. Uspodňuje také dospělým studentům utváření osobní strategie pro rozvoj zdravých digitálních návyků. Kromě toho představuje mnoho osvědčených postupů, jak zlepšit digitální pohodu.

Modul 2: Digitální bezpečnost

Tento modul poskytuje mnoho příležitostí, protože si klade za cíl vybavit studenty potřebnými kompetencemi k ochraně jejich digitální identity a k rozvoji bezpečných digitálních návyků. Absolvováním tohoto modulu budou dospělí studenti schopni podniknout kroky k ochraně a správě svých cenných online informací a rozvíjet bezpečné postupy při používání technologií. Pojednává o prospěšných tématech od řízení online rizik a digitální stopy až po bezpečné prohlížení a zabezpečení zařízení..

Modul 3: Digitální soukromí

Tento modul poskytuje komplexní soubor dovedností pro zajištění digitálního soukromí. Poskytne studentům povědomí o digitálním soukromí a dovednosti v oblasti ochrany osobních údajů. Absolvováním tohoto modulu budou studenti schopni rozlišovat mezi veřejnými a soukromými informacemi, identifikovat a řídit online rizika a hrozby související s jejich osobními údaji. Poskytuje způsoby, jak mít kulturu digitálního soukromí pro dospělé studenty.

Modul 4: Digitální občanství

Tento modul je klíčový pro zkoumání konceptů digitálního občanství, které zahrnuje především práva a povinnosti uživatelů na internetu na jedné straně a etické způsoby používání technologií na straně druhé. Absolvováním tohoto modulu studenti pochopí důležitost etického a odpovědného používání technologií, budou obhajovat svá digitální práva a povinnosti a začlenění etické zásady do používání digitálních technologií.

3.4 Přizpůsobení odborné přípravy potřebám a digitálním kompetencím účastníků vzdělávání

V závislosti na tom, zda je školení poskytováno tváří v tvář nebo online, mohou školitelé **přizpůsobit školicí materiály potřebám a digitálním kompetencím dospělých.**

Při prezenční výuce mohou školitelé zahájit **diskusi**, aby ověřili úroveň digitálních kompetencí studentů. Tímto způsobem mají školitelé možnost domluvit tempo školení a zapojit studenty do školení. Důrazně se doporučuje **organizovat praktické pracovní schůzky nebo workshopy**, kde je snadné vytvořit aktivní vzdělávací prostředí, zejména pro studenty s nižšími digitálními kompetencemi. Diskusní setkání může být spojeno s představením možných přínosů tréninkového programu.

V rámci online školení / školení s vlastním tempem by mohlo být požadováno vlastní prohlášení o úrovni jejich digitálních kompetencí. Studenti mohou být požádáni, aby si zvolili jednu z úrovní digitálních kompetencí (začátečník, středně pokročilý, pokročilý). Na základě jejich výběru mohou být studentům předloženy doporučené složky materiálů. Například:

Pro začínající studenty

Návštěva školicího slovníku + sledování videí + prohlížení prezentací + vyplňování kvízů, účast v diskusním fóru.

Pro středně pokročilé studenty

Sledování videí + prohlížení prezentací + vyplňování kvízů, účast v diskusním fóru.

Pro pokročilé studenty

Přehled školení, vyplnění kvízů, účast v diskusním fóru.

Do prezentací lze také vložit **kontrolní otázky** z banky položek se třemi navrhovanými odpověďmi, aby se školení přizpůsobilo digitálním kompetencím studentů. Test lze opakovat, pokud jsou

odpovědi správné. **Zpětná vazba** ke každé kontrolní otázce může studentům s nižšími digitálními kompetencemi pomoci sledovat skutečný krok pro úspěšné dokončení školení.

4 Jak jít dál? Smíšený instruktážní design

Školitelé mají flexibilitu přizpůsobit školicí program digitální odolnosti potřebám cílové skupiny. Za tímto účelem mohou těžit z kombinovaného instruktážního designu, který přizpůsobí formu výuky (tváří v tvář / online), obsah a strategie potřebám a očekáváním cílové skupiny. Za tímto účelem následující kapitola nejprve odhalí podstatu a povahu přístupu smíšeného učení, poskytne smíšený výukový design a poté odhalí implementaci navrženého kombinovaného výukového designu.

4.1 Smíšené učení

Nejjednodušší definicí blended learningu je kombinace tradičních metod výuky a učení s e-learningem (Guangying, 2014). V širším slova smyslu lze smíšené učení definovat zpočátku na základě sekvence kombinování prezenčního a online vzdělávání (Graham, 2004; Brew, 2008). Blended learning, podtyp e-learningu, je také definován různými termíny jako provádění vzdělávacích aktivit v elektronickém prostředí, přenos znalostí a dovedností prostřednictvím elektronických technologií nebo používání webových a internetových technologií k vytváření vzdělávacích zkušeností (Horton & Horton, 2003). Všechny tyto definice mají společné to, že cílem kombinovaného učení je spojit prospěšné dimenze obou přístupů k učení tím, že integruje zkušenosti s prezenční výukou s inovacemi, které nabízejí digitální technologie.

Mezi výhody kombinovaného učení pro studenty patří zlepšení učebních dovedností, lepší přístup k informacím, lepší spokojenost a výsledky učení a příležitosti učit se s ostatními a učit ostatní. Nedávný výzkum odhaluje následující klíčové výhody kombinovaného učení (Cleveland-Innes & Wilson, 2018):

a. Příležitost pro spolupráci na dálku: Jednotliví studenti spolupracují virtuálně v intelektuálním úsilí jako učební praxi.

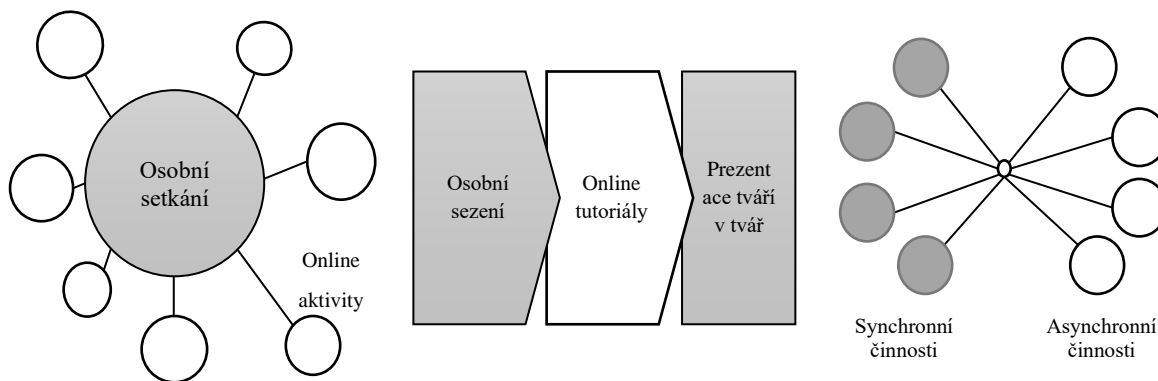
b. Zvýšená flexibilita: Učení založené na technologiích umožňuje učení kdykoli a kdekoli, což studentům umožňuje učit se bez časových a prostorových bariér, ale s možnou podporou osobní účasti.

c. Zvýšená interaktivita: Smíšené učení poskytuje platformu, která usnadňuje větší interakci mezi účastníky vzdělávání i mezi studenty a instruktory.

d. Vylepšené učení: Další vzdělávací aktivity zvyšují zapojení a mohou studentům pomoci dosáhnout vyšší a smysluplnější úrovně učení.

e. Učení stát se virtuálními občany: Studenti si procvičují schopnost reflektovat sami sebe sociálně a akademicky v online komunitě dotazování. Dovednosti digitálního učení se stávají nezbytnými pro to, aby se člověk stal celoživotním vzděláváním, a kombinované kurzy pomáhají studentům osvojit si dovednosti používání různých technologií.

Existují různé klasifikace a modely kombinovaného učení. V zásadě lze smíšené učení rozdělit do tří hlavních modelů (Cleveland-Innes & Wilson, 2018), z nichž všechny lze doporučit pro použití ve vzdělávání dospělých.



Obrázek 1. Modely kombinovaného učení

První model, kombinovaná prezentace a interakce, má jako primární složku účast ve třídě, podporovanou online cvičeními mimo třídu. Běžným příkladem tohoto modelu je přístup převrácené třídy nebo převráceného kurikula, kdy studenti samostatně sledují nebo poslouchají podcasty nebo jiné online zdroje (zvukový záznam, video, animace, interaktivní video atd.), po nichž následují výukové programy nebo semináře pro skupinové učení založené na těchto zdrojích.

Druhým modelem je smíšený blokový model, kde je řada aktivit nebo "bloků" strukturována tak, aby zahrnovala jak prezenční výuku, tak online práci, často s ohledem jak na pedagogické cíle, tak na praktická omezení. Například kurz pro dospělé účastníky vzdělávání nebo pracující profesionály zaměřený na rozvoj digitální odolnosti může mít omezené příležitosti pro učení ve třídě, a proto může začít blokem intenzivních osobních setkání, po nichž následují bloky online práce a spolupráce prostřednictvím online výukových programů a případně další blok prezenčního učení nebo skupinových prezentací.

Třetí model je plně online, ale lze jej stále považovat za smíšený, pokud zahrnuje jak synchronní učení (např. online přednášky), tak asynchronní aktivity (např. diskusní fóra). Blended learning tedy zahrnuje jednu nebo více z následujících tří situací:

- Kombinace vyučovacích modalit (nebo médií).
- Kombinace vyučovacích metod.
- Kombinace online a prezenční výuky.

Charakteristiky těchto modelů jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2. Tři modely smíšeného učení (Hannon & Macken, 2014)

MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
<p>Smíšená prezentace a interakce Osobní sezení zaměřená na aktivity spojená s online zdroji.</p> <p>Například převrácený model učebního plánu kombinuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • krátké přednáškové podcasty, online zdroje s • prezenční konzultace/semináře pro interakci a prezentaci skupinové práce. 	<p>Smíšený blok Kombinace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intenzivní prezenční sezení jako jednodenní nebo půldenní • týdenní online tutoriály/semináře pro aktivity a interakci • Online obsah a zdroje 	<p>Plně online Kombinace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krátké přednáškové podcasty s online zdroji a výukovými aktivitami. • online tutoriály (synchronní) • interakce prostřednictvím online spolupráce, diskusních fór a/nebo skupinové práce.

Všechny tyto modely mohou být použity v souladu s hlavním cílem instruktorů, kterého mají být dosaženo v procesu kombinovaného učení, a kterýkoli z nich může být vybrán a implementován při práci s cílovou skupinou dospělých studentů..

Osguthorpe a Graham (2003) tvoří základ smíšeného učení s myšlenkou, že jak fyzické interakce ve třídě, tak online interakce mají výhody při učení, takže jejich míchání ve smíšeném smyslu úpravou rovnováhy je rozumný způsob, jak motivovat studenty s různými učebními návyky a vzorci. Při definování podstaty a základu blended learningu jako dynamického systému byly nakresleny různé modely a rámce podle jeho požadavků. Tohoto systematického a dynamického návrhu výukového procesu pro blended learning lze dosáhnout pouze následováním kroků výukového designového modelu.

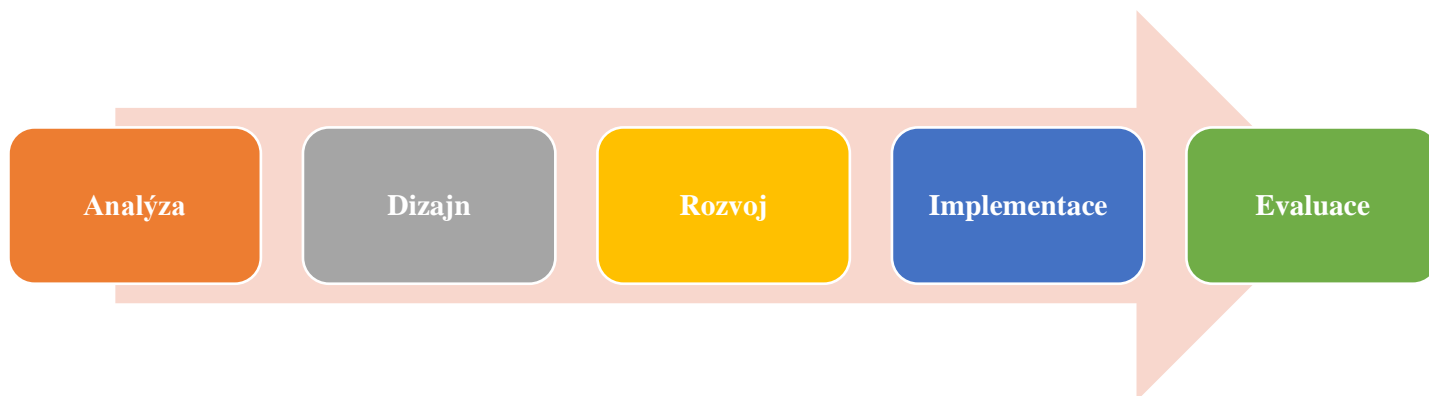
Modely výukového designu jsou zjednodušené reprezentace komplexních plánů a postupů pro zlepšení učení a výuky ve specifických kontextech, které slouží různým účelům (Dick et al., 2015). Hlavním účelem modelů návrhu výuky je provést změny v poskytování výuky, učebních materiálech, učebním prostředí, typech médií atd., aby se zlepšily investice, zapojení, motivace a úroveň výsledků studentů. Jeden z neúčinnějších přístupů k návrhu instrukcí se nazývá ADDIE model.

4.2 Instruktažní design: Model ADDIE

Model ADDIE je zkratka pro Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. ADDIE je efektivní jak při hodnocení jako obecný přístup, tak při systematickém vývoji vzdělávacích produktů založených na výkonu. Skutečnost, že ADDIE, který dnes patří mezi neúčinnější modely vývoje produktů, staví žáka do centra pozornosti a má inovativní, originální a inspirativní vlastnosti, odhaluje vzdělávací filozofii, která za ním stojí. ADDIE vyvinutý pro použití v účelných výukových prostředích se používá pro strukturování kurzů založených na výkonu. Pokud jsou dodrženy fáze modelu ADDIE, lze jej snadno aplikovat v online nebo osobním prostředí (Aldoobie, 2015).

Rámec ADDIE poskytuje vývojářům kurzů a pedagogům spolehlivý způsob, jak integrovat své plány do svých sylabů a/nebo učebních osnov (Peterson, 2003). ADDIE staví studenta do centra pozornosti a má inovativní, originální a inspirativní vlastnosti, které odhalují vzdělávací filozofii, která se za tím skrývá.

Spolu s integrací modelu ADDIE do procesu smíšeného učení lze dosáhnout efektivního výukového prostředí. Informace týkající se fází ADDIE a toho, co dělat v každé fázi, jsou uvedeny níže..



Obrázek 2. Rámec ADDIE: Pět fází (Branch, 2009)

4.2.1 Analýza

Analýza



Analýza potřeb (zaměření na cílovou skupinu)

Analýza cílů (identifikace hlavních cílů)

Analýza úkolů (určení rolí a odpovědností žáků a učitele)

Obsahová analýza (upřesnění, co se bude učit)

Těchto pět fází tvoří strukturální základ výukového vývoje, na kterém lze stavět nové nebo upravené modely výukových designů. Fáze analýzy je fáze, ve které je kladen důraz na cílovou skupinu. V souvislosti s tím je nejprve nutné provést analýzu potřeb, aby se shromáždily informace o tom, co studenti již vědí a co by měli vědět na konci programu. Jinými slovy, provádí se analýza současného stavu a analýza cílového stavu za účelem stanovení hlavních cílů, aby se porovnal již existující znalosti a cíle. V této fázi je také třeba provést analýzu úkolů, aby se vytvořil rámec pro obsah a požadované dovednosti analýzou textů souvisejících s kurzem, vzorových sylabů, webových stránek kurzů a vzorových struktur kurzů. Tyto vzorové kurzy lze nalézt na internetu a zejména na webových stránkách vzdělávacích institucí. Tyto lekce a vzorový obsah jsou sestaveny tak, aby vytvořily rámec pro cílový program. V neposlední řadě je nutná instruktážní analýza, která určí potřebné množství výuky podle potřeb žáků a analýza úkolů.

4.2.2 Dizajn

Dizajn



- Sepsání cílů (podrobné a konkrétní)
- Plánování výuky (výukové strategie, metody, digitální nástroje, média nebo materiály a zdroje)
- Plánování procesu hodnocení (metody hodnocení, techniky, formuláře a digitální nástroje, média nebo materiály a zdroje)

Fáze návrhu zahrnuje konkrétní kroky, které je třeba podniknout, aby bylo možné zahájit vytváření učebních osnov nebo školicího programu. Prvním krokem je identifikace cílů programu. Poté by měly být cíle stanovené jako konečný cíl programu přezkoumány, aby splňovaly jeho požadavky. Jako další krok by měly být v programu definovány instruktážní strategie a metody k dosažení cílů. Nakonec by měl být vybrán typ médií a metod (digitálních nástrojů, materiálů nebo zdrojů), které jsou s plánovaným procesem nejvíce kompatibilní. Ve fázi návrhu hraje hodnocení zásadní roli, protože slouží ostatním složkám plánu. Pokud je hodnocení správně sladeno s cíli a záměry, lze jej použít ke stanovení nových cílů nebo k úpravě stávajících cílů tak, aby lépe vyhovovaly potřebám program.

4.2.3 Rozvoj

Rozvoj



- Příprava a produkce (vývoj obsahu, plánů kurzů nebo programů, výukových materiálů a médií).
- Příprava pokynů pro učitele a žáky.
- Evaluace (pilotní test – formativní hodnocení)

Ve fázi vývoje modelu je konečným cílem zhruba tvarovat produkt pro poskytování informací a obsahu. Tato fáze slouží jako přechodný terén, kde instruktor již nefunguje pouze jako výzkumník a plánovač, ale jako producent programu. Vývojová fáze se skládá z dílčích kroků návrhu, výroby a hodnocení.

Designér si vytváří hrubé náčrty detailů produktu a na základě náčrtu se snaží vybrat materiály a média. Inscenace je následně recenzována prostřednictvím formativního hodnocení. Tyto hodnotící postupy zajišťují integritu produktu z hlediska vybraných médií a materiálů a standardů kvality. Jinými slovy, kroky formativního hodnocení posilují produkt, aby jej bylo možné v případě potřeby zlepšit. Hlavním cílem je proto zjistit, zda bude produkt přínosem pro studenty nebo cílové skupiny a jak jej lze před zavedením dále zlepšit. Vývojová fáze navazuje na fázi analýzy a fáze návrhu. Účelem této fáze je vytvořit plány lekcí a učební materiály. V této fázi instruktor vytvoří a rozvine balíček s pomocí mediálního softwaru a podpůrné dokumentace. Ve fázi vývoje se doporučuje používat "Gagneho devítistupňový model" vyvinutý Gagnem k aplikaci různých vyučovacích strategií v hodině. Těchto devět fází je: získání pozornosti, informování studentů o cílech, stimulace vybavování si předchozího učení, prezentace podnětů, poskytování vedení studenta, získávání výkonu, poskytování zpětné vazby, hodnocení výkonu a zlepšení udržení a přenosu.

4.2.4 Implementace

Implementace



- Předání pokynu
- Implementace v rámci programu (aktivní účast)
- Řízení a vedení aktivit studenta (vyučujícím)

Implementační fáze povzbuzuje instruktora, aby se aktivněji podílel na tvorbě programu. Ke zlepšení kvality a integrity produktu přicházejí postupy průběžné analýzy a přepracování. Aby byl produkt účinný, je třeba v této fázi provést hodnocení a nezbytné revize. Kromě toho mohou být studenti a školitel aktivně zapojeni jako přispívající členové během implementace. Účinnost a efektivita programu může být zajištěna provedením okamžitých změn s přispěním studentů a/nebo učitelů (Peterson, 2003).

4.2.5 Evaluace

Evaluace



- Hodnocení vnímání žáků
- Hodnocení dosahování vzdělávacích cílů žáky
- Hodnocení výkonnosti a produktů získaných subjekty

Závěrečná fáze základních konceptů ADDIE, fáze hodnocení, je velmi důležitá pro návrh učebního plánu, protože může mít mnoho účelů a forem v předchozích krocích a také sloužit jako konečný rozhodující krok celého modelu. Dimenze hodnocení se prolíná se všemi fázemi v modelu a pomáhá zajistit kvalitu konečného produktu na všech možných úrovních. Nejprve se jeví jako formativní hodnocení ve fázi vývoje, kdy jsou při výběru médií a materiálů dodržovány standardy kvality. Za druhé, ve fázi implementace je zahrnuta pomoc studenta a školitele, aby bylo zajištěno formativní hodnocení, aby bylo možné provést okamžité změny ke zlepšení programu, pokud jde o plnění konečných cílů. A konečně za třetí, na konci implementace slouží jako souhrnné hodnocení pro zlepšení výuky. Toho lze dosáhnout stanovením konkrétních kritérií, která je třeba vzít v úvahu v průběhu celého procesu návrhu kurzu. Prvním z těchto kritérií je ujistit se, že problémy v produktu byly vyřešeny. Za druhé, proces hodnocení se ptá, zda bylo dosaženo všech cílů stanovených před implementací. Za třetí, jednou z obav instruktora by mělo být určit dopad produktu. V neposlední řadě by se měl instruktor zamyslet nad celým procesem z hlediska změn potřebných pro budoucí realizaci tréninkového programu (Branch & Kopcha, 2014; Peterson, 2003).

4.3 Implementace kombinovaného výukového návrhu v oblasti digitální odolnosti

Vzhledem k tomu, že kombinované učení se skládá z prezenčního a online učení a výukových zkušeností a skládá se z různých složek (zdrojů, aktivit, metod, učebního prostředí atd.), navrhuje tato část vhodné metody výuky a hodnocení, přístupy, nástroje a materiály pro každý krok nazvaný Analýza, návrh, vývoj, implementace a hodnocení. Tyto návrhy budou sloužit jako průvodce a facilitátor pro instruktory z praxe.

4.3.1 Analýza

Tato fáze se zaměřuje především na cílovou skupinu, protože jejím cílem je provést analýzu potřeb, analýzu cílů, analýzu úkolů a analýzu obsahu. V této části mohou instruktoři navrhnout jak prezenční, tak online aktivity.

- Osobní setkání nebo webové konference mohou být pořádány se zúčastněnými stranami (kolegy, vrstevníky nebo studenty), stejně jako online schůzky prostřednictvím digitálních nástrojů, jako jsou Zoom, Google Meet, Skype, Adobe Connect, Teamlink.
- Instruktoři mohou připravit a aplikovat osobní a online pohovory, dotazníky, testy připravenosti, škály, rubriky (vzorové nástroje Web 2.0 pro implementaci: Google formuláře, Anketa všude, Mentimeter, Quiziz, Socrative atd.).
- Srovnávací analýza studií provedených v literatuře o digitální odolnosti s cílem určit potřeby, cíle, úkoly a obsah (Aktivní práce instruktorů).

4.3.2 Návrh – Vývoj

V těchto dvou fázích, pro psaní cílů, plánování instrukcí a plánování procesu hodnocení, lze odborníkům z praxe doporučit spolupráci online a tváří v tvář. Kromě toho lze pro návrh, přípravu pokynů pro učitele a žáky a určení hodnotících nástrojů navrhnout vytvoření vizuálního obsahu, aby bylo možné vizualizovat, co dělat v dalších dvou fázích, implementaci a hodnocení. Kromě toho by měl být připraven a proveden pilotní test pro testování účinnosti těchto procesů a jejich formativní hodnocení.

- Pro prezenční i online postup mohou instruktoři navrhnout systém řízení výuky (LMS) nebo systém řízení třídy (CMS) pro sdílení názorů a zkušeností, navrhování procesu učení, provádění nezbytných

opatření, vzájemné rozhodování s partnery, sledování a hodnocení těchto procesů. (Ukázkové nástroje LMS nebo CMS Web 2.0: Google Classroom, Moodle, Edmodo, Canvas atd.).

- Pro navrhování celého procesu učení a výuky je třeba, aby instruktoři vytvořili prostředí pro spolupráci. V prezenčním a online vzdělávacím prostředí lze doporučit takové strategie nebo techniky jako "Skupinová práce, přemýšlení ve dvojicích a sdílení, diskuse v malých skupinách, strategie skládačky, učení založené na problémech, případová studie, vzájemné vyučování a vzájemné editování". Kromě toho lze pro spolupráci v online vzdělávacím prostředí navrhnout takové nástroje Web 2.0, jako jsou "nástroje LMS a CMS, Padlet, Seasaw, Nearpod, Thinglink, Whiteboard-fi, Jamboard, Boardmix atd.", které umožňují kolaborativní a interaktivní online práce.
- Pro efektivní proces návrhu a vývoje lze odborníkům z praxe doporučit také vytváření vizuálních materiálů, jako jsou prezentace, obrázky, plakáty, infografiky, koncepty nebo myšlenkové mapy, aby byl následující proces srozumitelnější a použitelnější. Doporučené nástroje jsou:
 - Prezentace: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod atd. a Nástroje AI (umělá inteligence): Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma atd.
 - Obrázky, plakáty nebo infografiky: Canva, Easelly, Piktochart, Postermywall, Genially atd.
 - Koncept nebo myšlenkové mapy: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao atd.
- Pro formativní hodnocení by měl být vytvořen pilotní test, který může být implementován jak v prezenčním, tak v online prostředí.
 - Pro prezenční prostředí lze využít metodu otázek a odpovědí, odborné názory, diskuse, písemné nebo ústní testy, kvízy, dotazníky, rubriky.
 - Pro online prostředí, metoda otázek a odpovědí, odborné názory, diskuse prostřednictvím LMS nebo CMS platform a testy, kvízy, dotazníky, rubriky připravené prostřednictvím nástrojů webu 2.0 jako jsou "Google formuláře, Seasaw, Flipgrid, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Quiziz, Wordwall, Quizlet, TeacherMade, Plickers, LearningApps.org atd.

4.3.3 Implementace

V této fázi probíhá celý proces implementace týkající se návrhu výuky prostřednictvím předávání obsahu instruktorem a účasti studentů na aktivitách vedených a řízených instruktorem. Doporučené instruktážní metody, techniky a nástroje jsou uvedeny níže.

- Pro instruktory jsou doporučeny metody nebo techniky jako "přednáška, instruktáž, seminář, workshop, panel" atd., a to jak pro osobní setkání, tak pro online prostředí prostřednictvím LMS, CMS a nástrojů pro webové konference.
- Pro implementaci a aktivní účast žáků lze navrhnout takové metody a techniky, jako je "diskuse, otázky a odpovědi, projektové učení, kreativní drama a hraní rolí, kolaborativní učení (skupinová práce, přemýšlení ve dvojicích, diskuse v malých skupinách, strategie skládačky, učení založené na problémech, případová studie, vzájemné vyučování a vzájemné úpravy) atd., a to jak v osobním prostředí, tak v online prostředí prostřednictvím LMS, CMS a nástrojů pro webové konference. Instruktoři by měli udržovat a vést aktivity studenta v tomto procesu.
- Pro efektivní proces implementace v prezenčním i online prostředí (synchronní i asynchronní kurzy) je velmi doporučováno využití nástrojů Webu 2.0 zejména pro přednáškovou výuku prostřednictvím digitálního vizuálního a obsahového vývoje. Níže je uveden průvodce nástroji Webu 2.0, které můžete efektivně využívat.

- Prezentace: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod atd. a Nástroje AI (umělá inteligence): Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma atd.
- (Interaktivní) videa a animace: Youtube, Khan Academy, TedEd, Edpuzzle, Playposit, Vizia, Videozen, Powtoon, Vyond, Tondoo atd.
- Obrázky, plakáty nebo infografiky: Canva, Easelly, Piktochart, Postermywall, Genially atd.
- Koncept nebo myšlenkové mapy: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao atd.

4.3.4 *Evaluace*

V této fázi je instruktor povinen vyhodnotit vnímání studentů, dosažení vzdělávacích cílů studenty a také výkon a produkty studentů. Proto zde jsou různé způsoby, metody a nástroje, které můžete použít pro hodnocení procesů a výsledků a hodnocení vašeho výukového designu.

- Pro prezenční prostředí se doporučují "písemné/ústní zkoušky, kvízy a vzájemné / sebehodnocení prostřednictvím testů, dotazníků, hodnotících formulářů, rubrik a škál. Kromě toho lze využít také skupinová nebo individuální portfolia studentů, výkonnostní úkoly a projekty. Kromě toho jsou navrženy také reflektivní deníky týkající se procesu učení. Lze také doporučit použití diskusí ve třídě a sezení otázek a odpovědí na přednáškách jako nástroj hodnocení a hodnocení.
- Pro online prostředí se doporučují "písemné/ústní zkoušky, kvízy a vzájemné / sebehodnocení prostřednictvím testů, dotazníků, hodnotících formulářů, rubrik a škál" pomocí digitálních nástrojů (Web 2.0) prostřednictvím LMS, CMS a webových konferenčních platform. Některé z těchto nástrojů jsou: "Formuláře Google, Seasaw, Flipgrid, Wizer.me, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Wordwall, Quiziz, Quizlet, TeacherMade, Plickers, LearningApps.org, Classkick." Lze také využít skupinová nebo individuální e-portfolia studentů, online výkonnostní úkoly a online projekty sdílené a prezentované prostřednictvím LMS, CMS a webových konferenčních platform. Kromě toho se doporučují také digitální reflektivní deníky studentů připravené na platformách LMS nebo CMS, zejména na Moodle a Google Classroom, nebo připravené pomocí OneNote, Google Docs nebo Google Forms. Online diskuse a části otázek a odpovědí ve webových konferenčních nástrojích pro synchronní kurzy a v platformách LMS nebo CMS pro asynchronní kurzy lze také využít k vyhodnocení efektivity vašeho výukového designu.

5 Závěr

V tomto dokumentu bylo školitelům navrženo, jak mohou používat a přizpůsobovat školicí materiály DigiWELL ve svých budoucích školeních. Také byl představen přístup smíšeného učení a byl poskytnut doporučený výukový design smíšeného učení založený na modelu ADDIE. Kromě toho bylo odhaleno provádění kombinovaného výukového designu na téma digitální odolnosti. Trenéři dospělých si však mohou vytvořit vlastní design zaměřený na jejich konkrétní cílovou skupinu a cíle; a může diverzifikovat proces, zejména metody, techniky a digitální nástroje, které mají být použity.



6 Odkazy

- 1 Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68-72.
- 2 Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- 3 Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.) *Handbook of research on educational communications and technology* (4th Ed., pp. 77–87). Springer.
- 4 Brew, L. S. (2008). The role of student feedback in evaluating and revising a blended learning course. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 98-105.
- 5 Cleveland-Innes, M., & Wilton, D. (2018). *Guide to blended learning*. Athabasca University Commonwealth of Learning.
- 6 Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th Ed.). Pearson.
- 7 Graham, C. R. (2004). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.) *Handbook of blended learning: global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- 8 Guangying, C. (2014). An experimental research on blended learning in the development of listening and speaking skills in China. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 32(4), 447-460.
- 9 Hannon, J., & Macken, C. (2014). *Blended and online curriculum design toolkit*. La Trobe University.
- 10 Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233. <https://doi.org/10.7765/9781847799005.00014>
- 11 Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: Instructional design at its best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 227–241.