

PEDAGOGICKÁ VĚDA V DESIGNU ONLINE KURZŮ

ŠEST PILÍŘŮ V ÉŘE
GENERATIVNÍ UMĚLÉ INTELIGENCE



PEDAGOGICKÝ
ZÁMĚR



ZNALOST
STUDENTA



DIDAKTICKÁ
STRUKTURA



AKTIVIZACE
A INTERAKCE



EVALUACE
A ZPĚTNÁ
VAZBA



ITERACE
A ZLEPŠOVÁNÍ



MICHAL HANÁK

Pedagogická věda v designu online kurzů

Šest pilířů v éře generativní umělé inteligence

AUTOR

Michal Hanák

VYDÁNO

Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o.

Uherské Hradiště, Česká republika – 2026

ISBN: 978-80-88398-38-7 (Tisk)

ISBN: 978-80-88398-39-4 (PDF)

Pedagogická věda v designu online kurzů

Šest pilířů v éře generativní umělé inteligence

Autor

Michal Hanák

Recenze

[doplnit jména recenzenta 1]

[doplnit jména recenzenta 2]

Vydavatel

Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o.

Uherské Hradiště, Česká republika

Vydání a počet výtisků

První vydání 2026 v počtu 200 ks

Počet stran

100 stran

ISBN

978-80-88398-38-7 (Tisk)

978-80-88398-39-4 (PDF)

© Michal Hanák, 2026

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, uchovávána v rešeršním systému nebo šířena v jakékoli formě bez předchozího písemného svolení autora a vydavatele, s výjimkou krátkých citací v rámci kritických recenzí a akademických prací s řádným uvedením zdroje.

Doporučená citace

HANÁK, Michal (2026). *Kurzologie: Pedagogická věda v designu online kurzů. Šest pilířů v éře generativní umělé inteligence [Vědecká monografie].* Uherské Hradiště: Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o. ISBN 978-80-88398-38-7.

Obsah

Předmluva autora	4
Abstrakt.....	8
Abstract.....	9
Úvod.....	10
Na jakých myšlenkách stojí Kurzologie	12
Pilíř 1 — Multimodální učení	13
Pilíř 2 — Andragogika a autonomie dospělého	24
Pilíř 3 — Užitečná obtížnost.....	35
Pilíř 4 — Učení pozorováním a reflexivní praxe	46
Pilíř 5 — Šíření inovací a adopce technologie	56
Pilíř 6 — AI-centrická pedagogika a autorský vědecký program.....	67
Autorská odpovědnost a etika použití AI v pedagogice	82
Limity a otevřené otázky	88
Závěr	91
Citace a další studium.....	93
Vybraná bibliografie.....	94

Předmluva autora

Tato monografie vychází z dlouhodobého sledování a konzumu něčeho, co bych nazval pseudo-odborností v komerčním vzdělávání. Trh online kurzů je dnes plný materiálů, které vypadají odborně, ale nejsou. Situace se s nástupem generativní umělé inteligence prudce zhoršuje. Pseudo-odborník je dnes hůře rozpoznatelný, protože marketingovou mlhu umělá inteligence umí vyrobit za pár minut a profesionálně vypadající layout je dnes triviálně dostupný komukoli.

Problém má tři variantní podoby. Někdo zná téma, ale jeho materiály jsou obaleny tak silným marketingem, že obsah pod tím vším mizí. Další nezná téma, ale má nástroje umělé inteligence a produkuje materiály, za které nemůže ručit, protože jim sám nerozumí. A poslední podobou jsou křiklouni, kteří více křičí, než produkují, a mají hlasitý marketing místo výsledků. Všechny tři typy mají společné jedno: vypadají důvěryhodně. Pro koncového zákazníka je to drahé, protože platí za marketingovou kompetenci, ne za vzdělávací hodnotu.

Tato publikace je výsledkem opačné cesty. Průchodem stovek absolvovaných kurzů, přednášek a školení z autora učinily citlivého spotřebitele, který vidí věci, jež jiní přehlíží. Vlastní akademická průprava tuto citlivost prohloubila. Pseudo-odborník je nebezpečný záškodník, který poškozuje platícího koncového uživatele a zároveň poškozuje celý obor, kterému kazí pověst. Tato publikace se vůči takovým praktikám vymezuje a transparentně ukazuje, na čem lze stavět, pokud chcete postavit kurz, za který je možné ručit.

Závěrečnou poznámku této předmluvy adresuji přímo vám, pokud jste se v některém ze tří popisů pseudo-odborníka cítili nepříjemně. Geniální marketing máte. Vím to, protože bez něj bych o vás nevěděl. Co vám chybí, je věda, na které tato publikace stojí. Pokud si ji osvojíte, posunete se z kategorie „vypadá důvěryhodně“ do kategorie „je důvěryhodný“. To je rozdíl, který stojí za pár hodin čtení.

Tato publikace tedy není proti vám. Je proti té vaší verzi, která zůstává u marketingu a vědě se vyhýbá. Tu chci nahradit verzí, která má obojí.

Metafora na ověřený recept

V centru této pozice je metafora, kterou autor používá dlouhodobě. Pokud vařím podle receptu a tento recept chápu, není možnost, že pokrm bude špatný. Mohu se mýlit v detailech, mohu mít horší ingredience, ale výsledek bude v rozumných mezích. Pokud naopak vařím podle receptu, kterému nerozumím, a jen slepě postupuji podle kroků, riskuji vše. Recept funguje pouze tehdy, když mu rozumím a je ověřený.

Tato metafora je obrana proti pseudo-odborníkovi v éře AI. Generativní umělá inteligence je dokonalý recept. Vygeneruje strukturovaný obsah, naformátovaný layout, profesionálně vypadající kurz. Ale pokud autor nerozumí tomu, co AI vygenerovala, je to recept bez kuchaře. A recept bez kuchaře nestačí. Sám o sobě neumí poznat, zda je obsah pravdivý, zda mu rozumí cílový student, zda neporušuje něčí autorská práva, zda se nedopouští didaktické chyby.

Vědecká teorie funguje jako recept. Pokud ji znám a chápu, mám hypoteticky zajištěn úspěch. Ne v tom smyslu, že teorie zaručuje výsledek, ale v tom smyslu, že chrání před významnými chybami. Šest pilířů této publikace je šest receptů. Pokud je autor zná a chápe, má základ, na kterém lze stavět. Pokud je nezná, improvizuje. Improvizace někdy vyjde, ale nikdy ji nelze obhájit.

Filozofická teze

Rozdíl mezi autorem a pseudo-odborníkem v éře umělé inteligence není v tom, zda AI používá. Je v tom, zda chápe, co AI vyrobila, a zda za to umí ručit. Recept bez kuchaře nestačí, i kdyby byl recept dokonalý.

Rybařit, ne ryba

Druhý filozofický kořen této publikace přichází z bible, z evangelijní pasáže o učení rybařit (Lukáš 5). Stejný princip předali autorovi jeho vlastní mentoři. Nedávali mu výsledky, nechávali ho se dřít. Musel hledat sám. Z té dřiny vznikla jedinečná pozice. Autor není překupníkem cizí znalosti, je člověkem, který sám prošel cestou, kterou nabízí.

Kurzologie z této pozice vychází přímo. Nenabízí ryby, autor nedělá kurzy pro klienty. Nabízí návod, jak rybařit. Jak si vlastní kurz vyrobit, postavit, vést. Z absolventa se

může stát autor dalšího kurzu, který svou expertízu předává dál. Z konzumenta se stává producent. Je to politická volba, jak nakládat se znalostí: emancipace, ne reprodukce.

Tato volba má i ekonomický rozměr. Autor, který naučí stovku lidí rybařit, vytvoří síť stovky autorů. Ti mu rozšiřují dosah, vytvářejí sociální důkaz a stávají se potenciálními partnery. Autor, který stovce klientů uvaří ryby, vytvoří stovku spotřebitelů, kteří se za rok vrátí pro další porci. Obě cesty jsou legitimní; tato publikace volí první.

Umělá inteligence jako multi-rolový partner

Třetí osa této pozice se týká přímo umělé inteligence. Pro pseudo-odborníka je umělá inteligence nástroj, ze kterého padá výstup. Pro autora, který chce ručit za to, co produkuje, je umělá inteligence partner. Někdo, s kým se mluví, s kým se diskutuje, od koho se občas i sám poučí.

V autorské praxi AI vystupuje současně v několika rolích: partnera, zaměstnance, mentora, kritika. Každá role má svá pravidla, každá své afordance. Některé role využívají umělou inteligenci jako rovnocenného partnera v dialogu, například při brainstormingu nebo koncepční debatě. Jiné ji využívají jako zaměstnance s jasným zadáním, třeba při formátování nebo sumarizaci. Další role jí dávají postavení mentora, který upozorňuje na chyby a otevírá nové perspektivy.

Hlavní bod této multi-rolové práce je ochota autora nechat se sám poučit. Pseudo-odborník od AI očekává potvrzení, posílení vlastního názoru, plynulý výstup. Autor v partnerské pozici od umělé inteligence očekává také rozpor, kritiku, návrh alternativy, na kterou sám nepřišel. V tom je celý etický rozdíl. AI partner, který nikdy neoponuje, není partner. Je to echo komory.

Podpis = odpovědnost

Z toho vyplývá poslední filozofická pozice této publikace: podpis autora je etická odpovědnost. Pokud se pod kurz podepíšu, ručím za to, co jsem přečetl, co jsem zasáhl, co jsem schválil. Neručím za obory, které neznám, ani za kurzy, které absolventi vytvoří samostatně bez mého zásahu.

Tato distinkce je důležitá pro práci s umělou inteligencí. Ne každý výstup AI je můj. Stává se mým teprve tehdy, když ho přečtu, posoudím, případně upravím, a podepíšu. Před tímto aktem je výstup AI jen surovinou. Po něm je autorovým dílem.

Pseudo-odborník toto rozlišení obchází. Vystavuje pod své jméno věci, které sám nepřečetl, nepochopil, neopravil. AI mu dala výstup, on ho přebalil do kurzu a prodal. Když v kurzu objeví zákazník chybu, autor se odvolá na rozsah znalostí nebo na rychlost práce. Tato pozice je z etického hlediska neudržitelná. Autor je odpovědný za vše, co vystavuje pod svým jménem, bez ohledu na to, kdo to skutečně vyrobil.

Komu je publikace určena

Z této pozice plyne i čtenářské zaměření této publikace. Není to přímo text pro akademického recenzenta, ten najde věci, které by chtěl rozporovat, a věci, se kterými by souhlasil. Není to ani text pro zákazníka Kurzologie, ten najde stručnější informace na webu kurzologie.cz.

Je to text pro každého, kdo se zabývá předáváním znalosti a hledá ucelený pohled. Pro lektora, který má desítky let praxe, ale jeho výuka je improvizace. Pro trenéra, který by chtěl natočit kurz, ale neví, jak ho strukturovat. Pro vysokoškolského učitele, který přechází do soukromé sféry. Pro konzultanta, který chce důsledně předávat know-how.

Pro každého z těchto čtenářů má tato publikace jednu hlavní zprávu. Existuje teorie, na které lze stát. Pokud ji znáte a chápete ji, máte hypoteticky zajištěn úspěch. Ne v tom smyslu, že úspěch je garantován, ale v tom smyslu, že významné chyby jsou nepravděpodobné. Pokud ji neznáte, improvizujete. A improvizaci nelze obhájit ani před zákazníkem, ani před sebou samým.

Abstrakt

Většina komerčních online kurzů ignoruje 50+ let pedagogického a kognitivního výzkumu o tom, jak se lidé skutečně učí. Tato publikace představuje vědecké základy Kurzologie, komerčního kurzu tvorby online vzdělávání v česko-slovenském prostředí, a ukazuje, jak konkrétní designové volby v Kurzologii odpovídají konkrétním empirickým poznatkům pedagogické a kognitivní vědy.

Kurzologie stojí na šesti vědeckých pilířích. Pět z nich pochází z dlouhodobě uznávaného výzkumu s desítkami let replikací a stovkami empirických studií: multimodální učení (Mayer, Paivio, Sweller), andragogika a autonomie dospělého (Knowles, Deci & Ryan, Brookfield), užitečná obtížnost (Bjork, Mueller & Oppenheimer), učení pozorováním a reflexivní praxe (Bandura, Schön), šíření inovací (Rogers E. M., Moore). Šestý pilíř je autorský příspěvek na hraně oboru: AI-centrická pedagogika (AICP), systematický rámec pro AI jako pedagogického partnera, jak ho autor rozpracoval ve své habilitační práci a monografiích.

Hlavní teze této publikace zní: Kurzologie není novou teorií pedagogiky. Je důslednou aplikací dlouhodobě uznávaného vědeckého poznání do designu jednoho komerčního produktu. Co je vzácné, není teorie samotná, ale kombinace. Podle autorova posouzení žádný známý globální produkt v této kategorii (Digital Course Academy Amy Porterfield, Domestika, MasterClass, Skillshare a další) neaplikuje všech šest pilířů současně, ačkoli jednotlivé pilíře v některých produktech přítomné jsou. Publikace mapuje, kde leží konkrétní spojení mezi pedagogickou vědou a designovou volbou, kde leží autorův příspěvek a kde se promyšlený design liší od pseudo-odborné praxe.

Klíčová slova: pedagogická věda, kognitivní psychologie, online kurzy, multimodální učení, andragogika, AI ve vzdělávání, didaktický design, AI-centrická pedagogika, Kurzologie, edtech, pseudo-odbornost, etika umělé inteligence v pedagogice

Abstract

Most commercial online courses ignore over fifty years of pedagogical and cognitive research on how people actually learn. This monograph presents the scientific foundations of Kurzologie, a commercial course on online educational design in the Czech-Slovak market, and demonstrates how specific design choices map directly to empirical findings of educational and cognitive science.

Kurzologie rests on six scientific pillars. Five are drawn from long-established research with decades of replication and hundreds of empirical studies: multimodal learning (Mayer, Paivio, Sweller), andragogy and adult autonomy (Knowles, Deci & Ryan, Brookfield), desirable difficulty (Bjork, Mueller & Oppenheimer), observational learning and reflective practice (Bandura, Schön), and the diffusion of innovations (Rogers E. M., Moore). The sixth pillar is the author's contribution at the disciplinary frontier: AI-Centric Pedagogy (AICP), a systematic framework for AI as a pedagogical partner, developed in the author's habilitation thesis and monographs.

The central thesis: Kurzologie is not a new pedagogical theory. It is the systematic application of long-established scientific knowledge to the design of one commercial product. What is uncommon is not the theory itself but the consistent combination of all six pillars. By the author's assessment, no known global product in this category (Digital Course Academy by Amy Porterfield, Domestika, MasterClass, Skillshare, and others) applies all six pillars simultaneously, although individual pillars are present in some. The monograph maps the specific links between pedagogical science and design choices, identifies the author's original contribution, and contrasts evidence-based design with pseudo-expert commercial practice that increasingly dominates the market in the age of generative AI.

Keywords: educational science, cognitive psychology, online courses, multimodal learning, andragogy, AI in education, instructional design, AI-Centric Pedagogy, Kurzologie, edtech, pseudo-expertise, ethics of artificial intelligence in pedagogy

Úvod

Předmluva pojmenovala dlouhodobé sledování pseudo-odbornosti v komerčním vzdělávání. Tato sekce přechází z osobní pozice do analytického rámce a ukazuje, proč je pseudo-odbornost strukturální problém v komerčních kurzech, nejen estetická chyba jednotlivých autorů.

Trh online vzdělávání zažívá nebyvalý růst. Podle aktuálních sektorových analýz se globální e-learning sektor v roce 2026 pohybuje v rozmezí 275 až 460 miliard USD podle metodiky a definice (Mordor Intelligence 2025; Global Industry Analysts 2022; Statista 2024). Současně data o průchodnosti zůstávají alarmující. Jordan (2014) v základající studii zjistila, že u většiny MOOC kurzů (Coursera, edX, MIT OpenCourseWare) je completion rate pouhých 12,6 procenta (median; rozmezí 0,7 až 52,1 procent). Pozdější meta-analýza Hew & Cheung (2014) potvrdila rozmezí 10 až 20 procent. U placených komerčních kurzů jsou hodnoty vyšší, ale empirická data o nich zůstávají vzácná, což je samo o sobě signál. Tato disproporce mezi vysokými prodeji a slabou průchodností není náhodná. Jde o systémový důsledek toho, že vzdělávací hodnota je v komerční edtech sféře důsledně podřízena marketingové výkonnosti.

Většina komerčních online kurzů ignoruje více jak padesát let pedagogického a kognitivního výzkumu o tom, jak se lidé skutečně učí. Mayerova Cognitive Theory of Multimedia Learning (2009) byla formulována před patnácti lety a empiricky replikována v desítkách studií. Swellerova Cognitive Load Theory (1988, rozpracovaná 2011) má za sebou stovky experimentů a meta-analýz. Knowlesova andragogika (1980, revidovaná 2015) má 45 let zavedené literatury. Bandurova Social Learning Theory (1977) patří mezi nejcitovanější teorie v psychologii vůbec. Bjorkovy Desirable Difficulties (1994) tvoří v kognitivní vědě základní stavební kámen.

Žádná z těchto teorií není esoterická. Všechny jsou v učebnicích pedagogiky, psychologie a kognitivní vědy. A žádná z nich není důsledně aplikována v komerčních produktech typu „kurz o tvorbě online kurzů“. Tyto kurzy bývají postavené na intuici autora (přesvědčení, že co fungovalo jemu, bude fungovat ostatním), na marketingové sekvenci (lead magnet, Neodolatelná první nabídka, core offer, continuity), na technologii (platforma, video produkce), nebo na motivační rétorice („4 P“, „5 kroků“,

„3 pilíře úspěchu“). Pedagogický design v nich obvykle chybí, případně je přítomen intuitivně a nesystematicky.

Kurzologie je pokus tuto mezeru odstranit důsledně a vědomě. Není novou pedagogickou teorií, ale praktickou aplikací existujících zavedených teorií do designu jednoho komerčního produktu. Tato publikace transparentně popisuje, na jakých vědeckých základech Kurzologie stojí, kde leží specifický autorský příspěvek, a proč je důsledná kombinace všech šesti pilířů celosvětově vzácná. Současně se ostře vymezuje vůči pseudo-odborné praxi, která dnes v praxi komerčních kurzů převládá.

Praktici, kteří chtějí stavět na teorii. Lektoři, trenéři, expertní autoři, vysokoškolští učitelé přecházející do soukromé sféry, konzultanti budující vlastní know-how do produktu. Pro ně tato publikace ukazuje, že existuje teoretický základ, na kterém lze stavět, a že se nemusí improvizovat ani opisovat od pseudo-odborníků, kteří dnes dominují trhu.

Akademická komunita, tedy pedagogové, didaktici, výzkumníci v kognitivních vědách a vzdělávací psychologii. Pro ně tato publikace mapuje, jak konkrétní designové volby v komerčním produktu odpovídají konkrétním vědeckým poznatkům. Otevírá tím možnost akademické debaty, případně kritiky, nad reálným aplikačním případem a nabízí pohled na fenomén, kterého si akademická obec obvykle nevšímá.

Na jakých myšlenkách stojí Kurzologie

Před detailním rozbořem následuje přehledová tabulka šesti pilířů. Každý pilíř má své teoretické zdroje, vědecký status a konkrétní odraz v designu Kurzologie. Pět pilířů pochází z dlouhodobě uznávané literatury a jejich vědecký status recenzent nezpochybňuje. Šestý pilíř je autorský vědecký program s rostoucí empirickou základnou.

Pilíř	podstatné teoretické zdroje	Vědecký status	Odraz v Kurzologii
1. Multimodální učení	Mayer (CTML), Paivio (Dual Coding), Sweller (CLT), Gibson	Zavedený	7 pedagogicky odlišných formátů
2. Andragogika a autonomie	Knowles, Deci & Ryan (SDT), Brookfield, Rogers C.R.	Zavedený	Minimum povinného hodnocení, otevřený klíč
3. Užitečná obtížnost	Bjork, Mueller & Oppenheimer, Floridi	Zavedený	Stupňovaná obtížnost listů, fyzická kniha
4. Učení pozorováním a reflexe	Bandura (SLT), Schön, Palmer	Zavedený	Kurz svou formou demonstroeje to, co učí
5. Šíření inovací	Rogers E. M., Moore, Bandura (Self-Efficacy)	Zavedený	Design pro early majority, sociální vrstva
6. AICP a komunikační zralost	AICP (Hanák 2025), MLEF-AI (Hanák 2026), CMI (Hanák 2026)	Autorský vědecký program	Operativní integrace: 5 rolí AI, KTL workflow, Interaction Patterns

Důležitá poznámka k autorství. Sloupec „podstatné teoretické zdroje“ obsahuje u prvních pěti pilířů zavedená jména ze světové pedagogické a psychologické literatury, nikoli autorské konstrukty. Pilíře 1 až 5 stojí na ramenou jiných. Šestý pilíř je opačný případ. Je to autorský vědecký příspěvek, který autor sám vyvinul, ukotvil v dějinách pedagogiky, empiricky validoval a publikoval v monografiích a habilitační tezi. Tato publikace tedy kombinuje stání na ramenou jiných (pět zavedených pilířů) s vlastním vědeckým přínosem (šestý pilíř).

Pilíř 1 — Multimodální učení

První pilíř Kurzologie stojí na čtyřech klasických teoriích kognitivní vědy a pedagogické psychologie. Společným jmenovatelem je tvrzení, že lidský mozek zpracovává informaci z různých smyslových kanálů paralelně, s odlišnými omezeními a odlišnými afordancemi. Učení je proto efektivnější, když je obsah dodáván v kombinaci kanálů, ne v jednom kanále.

Teorie dvojího kódování (Dual Coding Theory; Paivio, 1986) představuje jeden z podstatných psychologických pilířů multimodálního učení. Allan Paivio postuluje, že lidská mysl zpracovává a ukládá informace prostřednictvím dvou nezávislých, avšak strukturálně a funkčně propojených kognitivních subsystémů: verbálního (zpracovávajícího text a řeč) a neverbálního/vizuálního (zpracovávajícího obrazy a prostorové vjemy). Tyto systémy pracují se specifickými reprezentačními jednotkami – tzv. logogeny (pro verbální informace) a imageny (pro vizuální informace).

Pokud je informace během učení zakódována v obou těchto módech současně, dochází k vytvoření duální paměťové stopy. Výsledný vjem je pak prokazatelně lépe fixován v dlouhodobé paměti a student jej dokáže snáze asociovat a vyvolat (retriever) než v případě izolovaného verbálního kódování. Bohatá empirická evidence této teorie se stala východiskem pro moderní multimediální design ve vzdělávacích technologiích. Mezi nejvýznamnější přímé dopady teorie v praxi patří **efekt konkrétnosti** (lepší zapamatovatelnost slov s jasnou vizuální reprezentací) a **efekt nadřazenosti obrázků** (přirozená kognitivní dominance obrazového vjemu nad textovým).

Teorie kognitivní zátěže (Cognitive Load Theory; Sweller, 1988, 2011) poskytuje hlavní rámec pro pochopení limitů lidské pracovní paměti v procesu multimodálního učení. John Sweller ve své původní koncepci rozlišuje tři typy kognitivní zátěže: vnitřní (intrinsic load, danou inherentní komplexností učebního obsahu a interaktivitou jeho prvků), nepatřičnou (extraneous load, způsobenou nevhodným instrukčním designem, který odvádí pozornost od učení) a generativní či podstatnou (germane load, představující produktivní kognitivní úsilí spojené s konstrukcí a automatizací kognitivních schémat v dlouhodobé paměti).

Efektivní instrukční design se proto zaměřuje na eliminaci nepatřičné zátěže, čímž uvolňuje limitovanou kapacitu pracovní paměti pro zátěž vnitřní a generativní. V monografii z roku 2011 (Sweller, Ayres & Kalyuga) autoři teorii redefinovali a upřesnili, že *germane load* netvoří samostatný nezávislý zdroj zátěže, nýbrž představuje efektivně využitou kapacitu pracovní paměti věnovanou vnitřní zátěži úkolu. S tisíci empirickými validacemi napříč různými doménami je dnes tato teorie považována za jeden z nejvlivnějších vědeckých pilířů moderního instrukčního designu.

Kognitivní teorie multimediálního učení (Cognitive Theory of Multimedia Learning; Mayer, 2009) představuje pomyslný vrchol celého tohoto teoretického rámce. Richard Mayer v ní metodicky integruje a syntetizuje předchozí myšlenky Allana Paivia (koncept dvou nezávislých kognitivních kanálů) a Johna Swellera (limity a typy kognitivní zátěže) a transformuje je do uceleného aplikačního manuálu pro oblast digitálního vzdělávání. Mayer teorii staví na třech základních psychologických předpokladech: existenci duálních kanálů pro zpracování informací (vizuálního a auditivního), jejich striktně omezené kapacitě v pracovní paměti a nutnosti aktivního kognitivního zpracování ze strany studenta.

Hlavním přínosem a vyústěním této teorie je formulace 12 specifických designových principů. Ty jsou kategorizovány do tří oblastí s přímým cílem optimalizovat kognitivní zátěž: snížení nepatřičné zátěže (např. princip koherence či prostorové blízkosti), řízení vnitřní zátěže (např. princip segmentace) a podpora zátěže generativní (např. princip personalizace). Mayerovi se tak podařilo převést abstraktní kognitivní modely do podoby exaktních, empiricky ověřených pravidel pro tvorbu efektivních multimediálních a e-learningových aplikací.

Zatímco předchozí modely od autorů Paivio, Sweller, Mayer nahlízejí na multimediální učení primárně skrze kognitivní architekturu lidské paměti, **Teorie afordancí (Affordance Theory; Gibson, 1979)** přináší do tohoto rámce nezbytnou ekologickou a strukturální perspektivu. James J. Gibson definuje pojem afordance jako reálnou možnost akce či interakce, kterou prostředí, nebo objekt nabízí konkrétnímu aktérovi.

V kontextu multimodálního vzdělávání tato teorie vysvětluje, že jednotlivé sémiotické módy a technologická média nejsou neutrálními nosiči informací, ale disponují specifickými funkčními afordancemi. Text ze své podstaty **afforduje** (umožňuje) neli-

neární čtení, selektivní skenování a individuální tempo recepce. Auditivní mód (audio) naopak afforduje časovou flexibilitu a možnost paralelního zpracování informací při sekundárních činnostech např. chůze či řízení. Audiovizuální formát (video) pak afforduje synchronní prezentaci dynamických dějů vyžadující koncentrovanou pozornost s přímou vizuální oporou.

Didakticky a pedagogicky promyšlený kurz proto netransformuje obsah mezi jednotlivými modalitami mechanicky. Respektuje, že každá modalita plní unikátní edukativní funkci, která je determinována právě jejími inherentními afordancemi.

Implementace myšlenek v Kurzologii

V této části je ukázána aplikace teorií do designu Kurzologie. Pro každou teorii uvidíte konkrétní části, kde v kurzu danou aplikaci najdete, proč tam musí být (didaktické zdůvodnění) a co je hodnoceno jako problémem v komerčních kurzech, které tyto principy ignorují.

Záměrem této části je, aby se čtenář poučil. Ne aby si přečetl, jak je Kurzologie skvělá, ale aby pochopil, podle jakých principů ji lze postavit, a mohl si stejně postavit vlastní kurz. Pokud si po přečtení řeknete „v mém kurzu mi něco z toho chybí, doplním to“, tato část splnila účel.

Duální kódování v Kurzologii (Paivio)

Paiviova teorie nám říká, že informace zakódovaná současně ve verbálním i vizuálním kódu se lépe ukládá do dlouhodobé paměti. V Kurzologii to znamená, že obsah se k vám nedostává jen jako text. K mnoha výkladovým pasážím existuje paralelní vizuální vrstva, která buduje druhou paměťovou stopu.

Kde to v Kurzologii najdete. Učebnice obsahuje vizuální prvky, které nejsou jen dekorací. K vysvětlení složitějších konceptů je vždy připravena infografika, která tentýž koncept zobrazuje vizuálně. Video přednáška s avatarem v lekcích o tvorbě obsahu má za sebou nejen mluvené slovo, ale i synchronizovanou vizuální podporu, která ukazuje strukturu výkladu. Infografika je samostatným formátem právě proto, aby vizuální kódování fungovalo nezávisle na textu — student ji může otevřít před spaním, projít si ji na telefonu cestou domů, vrátit se k ní po týdnu jako k asociačnímu klíči.

Proč to tam musí být. Bez vizuální vrstvy by se obsah ukládal jen jako verbální stopa. To znamená, že student, který se vrátí k učebnici za měsíc, si vzpomene jen na to, co stálo ve větě, kterou si podtrhnul. S vizuální vrstvou má dvě cesty zpět. Když si vzpomene na obrázek nebo schéma, vybaví se mu i text. Když si vzpomene na text, vybaví se mu i obrázek. Toto je efekt nadřazenosti obrázků, který Paivio empiricky doložil v desítkách studií. Pro kurz o tvorbě kurzů to znamená, že témata, která se těžko vysvětlují slovy (například vztah mezi modulem a lekcí, struktura plánu rozvoje, kurikulární mapa), jsou v Kurzologii vždy doprovázena schématem.

Co tato teorie nedovoluje. Vizuální vrstva nesmí jen ilustrovat. Pokud k textu o stupních obtížnosti přidáte fotku stoupajícího schodiště, vizuální vrstva s textem ničím nesouvisí kromě obecné metafory. Mozek si jí nevybaví jako vodítko, protože v ní není konkrétní informace. Skutečné duální kódování znamená, že vizuální prvek nese tutéž informaci jako text, ale v jiném kódu. Schéma struktury kurzu s konkrétními moduly a šípkami — to ano. Fotka prázdné tabule s motivačním nápisem — to ne.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Mnoho komerčních kurzů typu MasterClass je čistě videoformát. Vizuální stopa tam fakticky existuje (vidíte mluvčího), ale nenese vlastní obsah — je to jen mluvčí hlava. Mozek si z toho ukládá jen verbální informaci, vizuální kód zůstává nevyužitý. Pokud stavíte kurz a vidíte se v této kategorii, doplnění infografik nebo schémat, která nesou stejnou informaci v jiném kódu, je to první krok k respektování Paivia.

Teorie kognitivní zátěže v Kurzologii (Sweller)

Swellerova nepatřičná zátěž je všechno, co student musí kognitivně zpracovat, ale s učením to nesouvisí. Notifikace, animace, vyskakující prvky, blikající nabídky. Každý takový prvek zabírá místo v pracovní paměti, které by jinak mohlo sloužit obsahu. Vzdělávací materiál v Kurzologii je proto **vědomě klidný**. Layout neruší. Žádné popup notifikace o tom, jak vám to jde. Žádné rotující reklamy na další studium. Žádné animace, které pokračují, když se snažíte číst.

K tomu se přidává **konzistence**. Typografie je napříč všemi lekcemi stejná: tytéž fonty, tytéž barvy, tytéž odsazení. Student se v každé nové lekci nemusí učit logiku ka-

pitoly. Mozek to rozpozná automaticky, takže mu zbude víc kapacity na obsah samotný.

Tato volba má i druhou stranu, kterou je třeba upřesnit. Kurzologie není pasivně zábavný kurz, který by se vás snažil bavit popup notifikacemi, vyskakujícími grafikami, automatickým přehráváním dalšího videa nebo zvukovými upozorněními „odemkli jste novou úroveň“. Mnoho komerčních platforem na takových mechanismech staví, protože v krátkém horizontu zvyšují angažovanost v platformě. Z hlediska Swellerovy teorie je to ovšem nepatřičná zátěž: student investuje pozornost do platformy, ne do obsahu.

Kurzologie přitom obsahuje vlastní gamifikační prvky — viditelnou lištu progresu, sadu odznaků za zvládnuté moduly a upozornění na zvládnutí milníku. Tyto prvky ovšem plní jinou funkci. Nejsou určeny k udržení studenta v platformě, ale k podpoře jeho účasti ve smyslu Bandurově (1997). Student vidí svůj pokrok, vědomě registruje dílčí úspěch a získává oporu pro pokračování. Podstatný rozdíl: tyto prvky jsou diskrétní. Notifikace nepřerušují studium, ale jsou viditelné při návratu do kurzu. Gamifikace v Kurzologii tedy podporuje učení, místo aby ho rušila.

Swellerova teorie nás varuje, že pracovní paměť má omezenou kapacitu. Když ji přetížíme nepatřičnou zátěží, nezbude místo na učení samotné. V Kurzologii proto designové volby důsledně sledují tři otázky: co vnitřní zátěž obsahu, co je nepatřičná zátěž designu a kde můžeme uvolnit místo pro generativní zpracování.

Jak Kurzologie minimalizuje nepatřičnou zátěž. Vzdělávací materiál má čistý layout. Žádné popup notifikace, žádné rotující a vyskakující překvapení, žádné neukončující animace. Typografie je konzistentní napříč všemi lekcemi: tytéž fonty, tytéž barvy, tytéž odsazení. Student se nemusí učit, kde co najít, protože v každé lekci je to na stejném místě. Toto je vědomě nepedagogická volba (nehoní student po kurzu jako po hře), ale pedagogicky správná. Šetří kapacitu pracovní paměti pro obsah.

Jak Kurzologie řídí vnitřní zátěž. Kurz je rozdělen do 33 modulů a 100 lekcí. Toto je makro-úroveň segmentace: student vidí kurz jako sled menších tematických jednotek, ne jako monolitní obsah. Na úrovni jedné lekce ovšem některé části přirozeně přesahují dvacet minut čistého studijního času, protože téma to vyžaduje (například tvorba

osnovy, struktura modulu nebo právní aspekty distribuce). To není v rozporu s Mayerovým principem segmentace, jak je často chybně interpretován.

Mayer ve své původní formulaci principle of segmenting nestanovuje absolutní časový limit. Princip říká, že obsah má být dělen do uživatelem ovládaných segmentů, mezi kterými má student možnost zastavit, vrátit se, udělat pauzu, případně přeskočit. Klíčová je tedy kontrola studenta nad tempem, ne pevná hraniční délka. Empirické studie, na kterých Mayer princip staví, používaly segmenty od 30 sekund po 8 minut, ale společným jmenovatelem byla vždy uživatelská kontrola.

Kurzologie tuto strukturu respektuje na dvou úrovních. Na úrovni kurzu jsou moduly a lekce hraničními body, kde si student přirozeně udělá pauzu. Na úrovni jedné delší lekce jsou videa rozčleněna na vnitřní kapitoly s vlastními nadpisy, ke kterým se lze vrátit nebo je přeskočit. Učebnice má v každé delší kapitole podkapitoly s vlastním shrnutím. Pracovní listy jsou navrženy tak, aby šly absolvovat po částech. Komplexní obsah o tvorbě kurzů (objektivně náročný, protože zahrnuje pedagogiku, marketing, technologii i právní aspekty) je proto rozdělen na zvládnutelné kusy, ale dělení respektuje vnitřní logiku tématu, ne arbitrární časový strop. Komplexita se neredukuje, ale rozloží do kontrolovatelných segmentů.

Jak Kurzologie podporuje generativní zátěž. Sebehodnocení s otevřeným klíčem v každém modulu nutí studenta ke konstrukci. Student neoznačí správnou odpověď z možných odpovědí, ale formuluje vlastními slovy, co se naučil. Toto je procvičování z paměti, kterou Sweller a Bjork považují za nejúčinnější způsob, jak ze vnitřní zátěže vytvořit relevantní. Pracovní listy navíc nutí ke kresbě, skicování, plánování — všechny aktivity, které z pasivního čtení dělají aktivní konstrukci.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Mnoho komerčních platforem přetěžuje pracovní paměť svým vlastním designem. Notifikace o pokroku, vyskakující gamifikační odznaky, vyzývání k akci, sidebary s další nabídkou, automaticky se přehrávající náhledy dalšího videa. Každý tento prvek je nežádoucí. Student, který má za sebou 45minutovou lekci na takové platformě, má v pracovní paměti spotřebovanou kapacitu na navigaci platformy, ne na obsah. Pokud váš kurz takto vypadá, doporučuji se postavit do role studenta a zkusit, kolik z reálného obsahu si po hodině studia skutečně vybavíte. Číslo často překvapí.

Dvanáct Mayerových principů v Kurzologii

Mayer převedl kognitivní teorie do dvanácti exaktních designových principů, které lze v každém kurzu individuálně zkontrolovat.

Princip	Co říká	V Kurzologii
1. Multimedia	Slova a obrázky učí lépe než slova samotná	Učebnice s infografikami, video s vizuální podporou
2. Modalita	Mluvený text a obrázky lépe než psaný text a obrázky	Videopřednáška s avatarem, ne titulkovaná
3. Redundance	Nepřidávejte psaný text k mluvenému a obrázkům	Video bez duplicitních titulků; audiokniha nechte popisky obrázků
4. Souvisle (coherence)	Vynechejte irelevantní obsah	Bez stock fotek, bez dekorativních animací
5. Signalizace	Označte důležité	Konzistentní zvýraznění, callout boxy, shrnutí
6. Prostorová blízkost	Slova a obrázky umístěte blízko	Popisky přímo u schémat, ne ve vedlejším okně
7. Časová blízkost	Slova a obrázky současně, ne sekvencně	Synchronizovaný výklad ve videu
8. Segmentace	Rozdělte na menší části	100 lekcí v segmentovaných tematických blocích
9. Předběžné učení	Vysvětlete pojmy předem	Cíle modulu na začátku, slovník pojmů
10. Personalizace	Mluvte konverzačně, ne formálně	Vykání, ale lidský tón; přímé oslovení
11. Hlas	Použijte přirozený lidský hlas	Audio přednáška namluvená autorem (k principu hlasu viz poznámka pod čarou) ¹
12. Obraz autora	Obraz mluvčího nezvyšuje efekt učení	Avatar je funkční prvek, ne kult osobnosti

¹ Důležité je pochopit, že Mayerův princip hlasu byl formulován v roce 2003, kdy state-of-the-art TTS systémy byly konkatenční — fungovaly slepováním nahraných fonémů a zněly mechanicky. Mayer porovnával lidský hlas přesně s touto kategorií syntézy a zjistil, že lidský hlas vede k lepšímu učení. V roce 2026 je ovšem situace zásadně jiná. Generativní AI hlasy z modelů jako ElevenLabs, OpenAI TTS nebo Microsoft Azure Neural už nezní mechanicky. Učí se z hodin reálných nahrávek a generují řeč s přirozenou intonací, mikro pauzami a emocionálním zabarvením. V slepých testech nedokáže průměrný posluchač rozlišit ElevenLabs výstup od lidské nahrávky.

Tabulka výše není teoretický seznam, je to operativní checklist. Pokud chcete sta-
vět kurz, můžete si tu tabulku vytisknout, projít každý princip a zkontrolovat, zda ho
ve svém designu aplikujete. Tam, kde najdete mezery, máte konkrétní místa ke zlep-
šení.

Některé principy jsou v praxi často porušovány, protože vypadají kontra intuitivně.
Princip redundance například říká, že přidat titulky k mluvenému videu zatěžuje pra-
covní paměť, i když nám intuice říká opak — že titulky pomáhají. Mayer empiricky
prokázal, že pomáhají jen v omezených podmínkách (audio v jiném jazyce, hluché pro-
středí, sluchové postižení studenti). Pro standardního studenta v klidném prostředí
jsou titulky kognitivní zátěží navíc, kterou mozek musí filtrovat. V Kurzologii jsou proto
titulky volitelné, ne výchozí.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů porušuje princip redundance důsledně. Klasický vzor: video,
ke kterému je přiložen PDF transcript se stejným textem. Logika autora je „**dávám student-
tovi více**“, ve skutečnosti přetěžuje pracovní paměť redundantním obsahem. Pokud váš
kurz nabízí video a doslovný textový přepis téhož obsahu, není to služba studentovi, je to
porušení Mayerova principu. Lepší cesta: video nese mluvený výklad, učebnice nese stejný
obsah ve zcela jiné struktuře (s prohloubením, odkazy, kresbami), ne jako transcript.

Afordance sedmi modalit Kurzologie (Gibson)

Gibsonova teorie afordancí říká, že každá modalita má své specifické možnosti in-
terakce. Audio aforduje paralelní činnost, text aforduje skenování, video aforduje
koncentrovanou pozornost s vizuální podporou. Kurzologie tuto teorii bere vážně a
místo toho, aby překládala stejný obsah mezi modalitami, využívá každou modalitu k
tomu, k čemu je nejlépe stvořená.

Následující tabulka mapuje devět formátů Kurzologie na jejich primární afordance
a kontexty použití. Zvláštní pozornost si zaslouží tři rozlišení, která jsou v komerčních
kurzech často zaměňována: HTML versus tištěná učebnice, HTML versus tištěné pra-
covní listy, a audiokniha versus audio přednáška. V každém z těchto tří případů jde o
tentýž obsah ve dvou různých formách, které ovšem mají odlišné afordance a plní od-
lišnou pedagogickou funkci.

Formát	Primární afordance	Kontext použití	Pedagogická funkce
Učebnice HTML	Nelineární čtení, hypertext, vyhledávání, individuální tempo	Studovna, počítač, mobilní zařízení	Hlavní výklad s vizuální podporou v digitální formě
Učebnice tištěná	Haptické čtení, podtrhávání, poznámky na okraj, fyzický artefakt	Práce u stolu, čtení mimo obrazovku	Hlavní výklad v hapticky bohaté formě, aktivace dle Muellerové a Oppenheimerova
Pracovní listy HTML	Hybridní vyplňování: část s automatickým vyhodnocením, část s otevřenými poli	Studium u počítače, snadné sdílení s mentorem	Doplnit, rozšířit, procvičit s digitální vazbou na kapitolu
Pracovní listy tištěné	Psaní rukou, kresba, fyzická manipulace, bez vyhodnocování	Práce u stolu, soustředění bez obrazovky	Doplnit, rozšířit, procvičit s haptickou stopou
Audiokniha	Paralelní činnost, čtení obsahu	Běh, řízení auta, úklid, dlouhá cesta	Verbální reprodukce učebnice
Audio přednáška	Koncentrované poslouchání, nižší datový objem	Telefon s omezenými daty, prostředí bez vizuální podpory	Vlastní výklad s odlišnou strukturou od učebnice
Video přednáška s avatarem	Synchronní vizuálně-verbální, koncentrovaná pozornost	Studium s plnou pozorností u obrazovky	Demonstrace a syntéza, dual coding podle Pavieva
Podcast (dialogická forma)	Dialogické sledování, sociální kontext	Uvolněnější studium, doplňková forma	Reflexe a alternativní pohled
Infografika	Rychlý vizuální přehled, retrieval cue	Revize před zkouškou, opakování	Vizuální shrnutí pro dlouhodobou paměť

Učebnice HTML versus tištěná. Tentyž obsah v digitální a fyzické formě. HTML verze afforduje hypertext (proklik na související lekce), fulltextové vyhledávání, čtení na mobilním zařízení v MHD nebo čekárně. Tištěná verze afforduje haptickou interakci. Student si do ní podtrhává, píše poznámky na okraj, listuje zpět. Muellerová a Oppenheimer (2014) empiricky prokázali, že psaní rukou a haptická manipulace s textem vede k hlubšímu zpracování než čtení z obrazovky. Obě formy jsou v Kurzologii dostupné, aby si student mohl vybrat podle aktuální situace, případně je kombinovat: HTML pro vyhledání pasáže, tištěnou pro hlubší studium.

Pracovní listy HTML versus tištěné. Obsah je v obou formách identický. Liší se ovšem afordance a funkce v procesu učení. HTML pracovní listy mají hybridní povahu:

část úloh nabízí automatické vyhodnocení a okamžitou zpětnou vazbu (užitečné pro orientační kontrolu), část tvoří otevřená textová pole bez kontroly, kam student formuluje vlastní odpovědi (užitečné pro hlubší reflexi a sdílení s mentorem či kolegou). Tištěné listy jsou pak čistě bez vyhodnocování. Student na ně píše rukou, kreslí schémata, plánuje strukturu vlastního kurzu. Pedagogicky tedy obě formy plní jinou funkci. HTML pro rychlou orientaci, tištěné pro hlubší kognitivní zpracování s aktivací senzorické paměti (Muellerová a Oppenheimer 2014). Distribuce 99 listů (6 nejjednodušších, 53 lehčích, 33 středně obtížných, 7 obtížných) platí pro obě formy, protože obsahově jsou identické. Rozdíl je v afordanci, ne v náročnosti.

Rozdíl mezi audio knihou a audio přednáškou. Toto je rozlišení, které je v komerčních kurzech často zanedbáváno, a proto si zaslouží samostatnou pozornost. Audiokniha v Kurzologii čte učebnici. Je to verbální reprodukce psaného textu, určená pro studenta, který chce stejný obsah, jaký by přečetl, ale za podmínek, kdy nemá ruce ani oči volné. Audio přednáška je něco úplně jiného. Je to video přednáška bez obrazu, tedy vlastní audio útvar s vlastní pedagogickou strukturou, vlastním tempem a vlastním přístupem k tématu, který by ve videu měl vizuální podporu, ale která zde záměrně chybí. Audio přednáška plní dvě praktické funkce: nižší objem dat (klíčové pro studenty se slabší konektivitou nebo omezeným mobilním tarifem) a odlišný přenos informací oproti audioknize. Student tedy nedostává tentýž obsah dvakrát, ale dva různé obsahy, které se navzájem doplňují.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních produktů má dvě výchozí strategie. Buď jediný formát škálovaný do mnoha kurzů (typicky video, případně PDF), nebo více formátů, které ale obsahují stejný obsah a jen ho překládají z jednoho kódu do druhého (video, transcript, audio verze). Žádná z těchto strategií nerespektuje Gibsonovy afordance. Devět formátů v Kurzologii znamená devět produkčních pipeline a každá z nich přidává náklady, ale také přidává pedagogickou funkci, kterou ostatní modalita nemohou splnit. Pokud stavíte kurz a uvažujete o tom, zda do něj vložit audioknihu nebo infografiku, otázka není, zda to bude vypadat profesionálněji. Otázka je, zda tato modalita afforduje něco, co ostatní vaše formáty neumějí. Pokud ano, má smysl ji vyrobit. Pokud ne, je to marketingový trik, ne pedagogická volba.

Syntéza: co kombinace čtyř teorií dává

Čtyři teorie z předchozí části (Paivio, Sweller, Mayer, Gibson) lze aplikovat každou samostatně. Kurz, který respektuje Paivia, ale ignoruje Swellera, bude mít bohatou vizuální vrstvu, ale možná přetíženou pracovní paměť. Kurz, který respektuje Swellera, ale ignoruje Gibsona, bude mít čistý design, ale jen jeden formát. Skutečně promyšlený kurz aplikuje všechny čtyři teorie současně, protože každá z nich pokrývá jiný aspekt lidského učení.

V Kurzologii to konkrétně znamená následující kombinaci. Sedm formátů s odlišnými afordancemi (Gibson). Vizuální vrstva v každém formátu, kde to dává smysl (Paivio). Segmentace obsahu do krátkých lekcí a vědomá minimalizace rušivých prvků (Sweller). Dvanáct Mayerových principů aplikovaných jako checklist napříč celým produktem. Tyto čtyři vrstvy se nesčítají, ale násobí. Student, který studuje v Kurzologii, dostává obsah, který je současně Duálně kódovaný, členěný, s jasnou srozumitelností a vyváženou zátěží.

Praktická rada

Pokud chcete stavět kurz, který skutečně učí, nestačí přidávat formáty. Před přidáním každého formátu si položte čtyři otázky: (1) Která afordance mi v současné nabídce chybí? (2) Bude tento formát nést svou vlastní informaci, nebo jen duplikovat obsah ostatních? (3) Přidá pracovní paměti, nebo ji uvolní? (4) Splňuje aspoň základní Mayerovy principy designu? Pokud odpovědi vedou ke všem čtyřem ano, formát přidejte. Pokud ne, ušetřete si výrobní náklady. Multimodální kurz není kurz, který má více formátů. Multimodální kurz je kurz, ve kterém každý formát plní pedagogickou funkci, kterou ostatní neumějí.

Pilíř 2 — Andragogika a autonomie dospělého

Druhý pilíř Kurzologie staví na rozdílu mezi pedagogikou (učením dětí) a andragogikou (učením dospělých). Tento rozdíl není kosmetický, ale strukturální. Učící se dospělý má jinou motivační strukturu, jinou epistemickou pozici a jinou potřebu autonomie než dítě.

Andragogika (Knowles, 1980; revidovaná verze 2015) představuje jeden z nejvlivnějších teoretických rámců vzdělávání dospělých druhé poloviny 20. století. Malcolm Knowles ji formuluje jako vědomé vymezení vůči pedagogice, tedy vůči vzdělávání dětí. Z této distinkce vyplývá, že dospělý učící se má jinou motivační strukturu, jinou epistemickou pozici a jinou potřebu autonomie než dítě. Knowles svou teorii staví na šesti zásadních předpokladech o dospělém učícím se: potřeba vědět proč se učí, sebepojetí studenta jako autonomní osoby, životní zkušenost jako zdroj učení, připravenost učit se v souvislosti s životní situací, orientace na problém spíše než na předmět a převažující vnitřní motivace nad vnější.

Z těchto šesti předpokladů vyplývá zásadní designový princip pro tvůrce vzdělávání dospělých. Dospělý nepotřebuje, aby byl externě „zkoušen“ autoritou kurzu. Potřebuje, aby jeho učení dávalo smysl jemu samotnému, korespondovalo s jeho životní zkušeností a směřovalo k řešení problému, který sám rozpoznává jako relevantní. Empirická evidence pro Knowlesovu andragogiku se za posledních čtyřicet pět let stala východiskem pro moderní instrukční design vzdělávání dospělých, korporátního vzdělávání i kontinuálního profesního rozvoje. Mezi nejvýznamnější praktické dopady teorie patří princip „learning by doing“ (učení skrze řešení skutečných pracovních situací), princip uznání životní zkušenosti studenta jako legitimního zdroje poznání a princip orientace na cíl, který je formulován samotným studentem, ne externí autoritou.

Teorie sebeurčení (Self-Determination Theory; Deci & Ryan, 2000) představuje jednu z nejvlivnějších makro-teorií lidské motivace formulovaných ve druhé polovině 20. století. Edward Deci a Richard Ryan ji budují na empirickém pozorování, že kvalita motivace má pro lidský výkon a wellbeing zásadnější význam než její pouhá intenzita. SDT identifikuje tři bazální (univerzální a evolučně zakotvené) psychologické potřeby, jejichž naplnění je nezbytné pro autentickou vnitřní motivaci, psychickou pohodu a

optimální fungování člověka: **autonomii** (potřebu jednat z vlastní volby a vnímat činnost jako vlastní), **kompetenci** (potřebu zažívat vlastní schopnost a účinnost při interakci s prostředím) a **propojení** (potřebu blízkých vztahů s druhými lidmi a pocit sounáležitosti). Tyto tři potřeby Deci a Ryan rozlišují jako psychologické nutrimenty, bez kterých vnitřní motivace nemůže vyrůst, podobně jako rostlina nemůže růst bez vody, světla a živin.

Z této struktury vyplývá zásadní designový důsledek pro tvorbu vzdělávání. Vnitřní motivace studenta roste, když jsou všechny tři potřeby současně naplněny, a klesá, když jsou některé z nich postupně narušovány. Externí kontrolní mechanismy (povinné testování, nucené termíny, sankce za neplnění, sledování času stráveného v lekci) přitom narušují především potřebu autonomie a mohou vést k procesu, který Deci a Ryan nazývají motivační transformací. Původně vnitřně motivovaný student začne svou činnost vnímat jako kontrolovanou zvenčí, jeho vnitřní motivace se postupně transformuje v motivaci extrinzivní (učím se, protože musím, ne protože chci), a dlouhodobá efektivita učení významně klesá. Empirická evidence pro tento jev je rozsáhlá a SDT je dnes základem moderního přístupu k motivaci ve vzdělávání, sportu, psychoterapii i organizačním řízení. Mezi nejvýznamnější praktické dopady teorie patří princip nabídky autonomní volby (student volí téma, tempo nebo pořadí), princip podpory kompetence skrze viditelné dílčí úspěchy a princip budování smysluplných vztahů v rámci učební komunity.

Humanistická pedagogika (Rogers C. R., 1969) představuje jeden z nejvlivnějších proudů vzdělávací filozofie 20. století. Carl R. Rogers, původně klinický psycholog a zakladatel psychoterapie zaměřené na člověka, v knize **Freedom to Learn** přenáší principy humanistické psychologie do oblasti vzdělávání a formuluje koncept učení zaměřeného na studenta. Rogers vychází z předpokladu, že student je aktivním subjektem vlastního poznávacího procesu, nikoli pasivním příjemcem informací předávaných autoritou. Z této perspektivy se mění také role učitele a kurzu. Učitel se proměňuje z direktivního přenašeče vědomostí ve facilitátora učení, jehož úkolem je vytvářet podpůrné prostředí, ve kterém student může objevovat a konstruovat vlastní poznání. Rogers tuto facilitační roli opírá o tři základní postoje, které převzal ze své psychoterapeutické praxe: **kongruenci** (autenticitu učitele jako osoby), **bezpodmínečné pozi-**

tivní přijetí (akceptaci studenta nezávisle na výkonu) a **empatické porozumění** (schopnost vidět svět studentovými očima).

Z této pedagogické pozice vyplývá zásadní designový princip pro tvorbu kurzů, který se odráží především v přístupu k hodnocení. Klíč ke správné odpovědi přestává být evaluační autoritou, která rozhoduje o tom, zda student „prošel“ nebo „neprošel“. Stává se zrcadlem, ve kterém student vidí svou vlastní cestu, srovnává své porozumění s autorovým a sám si přiznává, čemu rozumí a čemu ještě ne. Učení v humanistickém pojetí přestává být soutěží s externí autoritou a stává se vnitřním dialogem studenta s tématem. Empirická evidence pro účinnost humanistického přístupu se za posledních padesát pět let stala východiskem pro moderní vzdělávání dospělých, učení založené na zkušenosti i koučovací přístupy v profesním rozvoji. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří **princip nehodnotícího prostředí** (kurz nesoudí, ale podporuje), **princip autenticity učitele** (lektor zůstává člověkem, ne autoritou) a **princip studentem řízeného hodnocení** (self-assessment jako nástroj reflexe, ne soudu).

Kritická reflexivní praxe (Critical Reflective Teaching; Brookfield, 1995) představuje jeden z nejvlivnějších kritických přístupů ke vzdělávání dospělých formulovaných na konci 20. století. Stephen Brookfield, jeden z předních andragogických teoretiků své generace, v knize **Becoming a Critically Reflective Teacher** zaměřuje pozornost na často přehlížený rozměr vzdělávacího procesu, kterým jsou mocenské vztahy mezi učitelem, kurzem a studentem. Vychází z předpokladu, že každý vzdělávací akt je současně aktem mocenským, a pokud si učitel tuto skutečnost nepřizná a kriticky nereflextuje, riskuje, že jeho dobré pedagogické úmysly povedou k nezamýšleným destruktivním důsledkům. Brookfield ve své teorii pracuje se čtyřmi reflexivními čookami, prostřednictvím kterých má učitel zkoumat svou vlastní praxi: **autobiografickou perspektivu** (vlastní zkušenost s učením), **perspektivu studentů** (jejich vnímání kurzu), **perspektivu kolegů** (kolegiální zpětnou vazbu) a **perspektivu teoretické literatury** (akademický rámec). Z této čtyřdimenzionální reflexe Brookfield konstruuje kritiku assessment jako institucionálního mechanismu, který v komerční i akademické pedagogice často funguje jako mocenská struktura narušující autentičnost učení.

Z této kritické pozice vyplývá zásadní designový důsledek pro tvorbu vzdělávání. Student, který je nucen prokazovat, co umí, prostřednictvím externě stanovených

zkoušek a hodnocení, přestane se postupně učit pro sebe a začne se učit pro zkoušku. Toto vychýlování motivace je v ekonomické a manažerské literatuře známé jako **Goodhartův zákon**: když se měřítko stane cílem, přestává být dobrým měřítkem. V kontextu vzdělávání to znamená, že míra dokončení, certifikační zkoušky nebo známky se stávají z původně diagnostických nástrojů cíli samotnými, a student optimalizuje své chování pro tyto metriky místo pro skutečné poznání. Empirická evidence pro tento jev je rozsáhlá a Brookfieldova kritika dnes tvoří jeden z teoretických základů hnutí za vzdělávání bez známek, formativního hodnocení a koučovacího přístupu v profesním rozvoji. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří **princip kritického vědomí mocenské asymetrie** (učitel si přiznává svou pozici autority), **princip minimalizace externí evaluace ve prospěch sebehodnocení** a **princip transparentnosti pedagogických voleb** (autor kurzu otevřeně sděluje, proč některé tradiční mechanizmy nepoužívá).

Implementace myšlenek v Kurzologii

Tato sekce ukazuje, jak jsou čtyři teorie z předchozí části konkrétně aplikovány do designu Kurzologie. Pro každou teorii uvidíte – kde v kurzu danou aplikaci najdete, proč tam musí být (didaktické zdůvodnění), a co bývá problémem v komerčních kurzech, které tyto principy ignorují.

Důležitá poznámka k registru. Tento dokument je psán odlišně než texty v samotném kurzu, protože čtenáři tohoto textu jsou lektori, trenéři, vysokoškolští učitelé a další odborníci. Citace z kurzu Kurzologie ovšem zachovávají tykání, kterým autor komunikuje se studentem kurzu. Toto rozlišení je vědomé a odráží jeden z designových principů, který humanistická pedagogika od Rogerse podrobněji rozebírá.

Knowlesova andragogika v Kurzologii

Knowlesova andragogika nám říká, že dospělý učící se má jinou motivační strukturu a jinou potřebu autonomie než dítě. Šest předpokladů Knowlesovy andragogiky se v Kurzologii projevuje konkrétními designovými volbami napříč celým kurzem.

Kde to v Kurzologii najdete. Tykání mezi autorem a studentem napříč všemi formáty (učebnice HTML i tištěná, pracovní listy, audiokniha, audio přednáška, video s avatarem, podcast, infografika). Příklad z úvodní kapitoly učebnice: „Cílem je provést

tě celým procesem tvorby vlastního online kurzu“. Toto vědomě intimní oslovení respektuje druhý Knowlesův předpoklad (sebepojetí studenta jako autonomní osoby) a odmítá institucionální distanci, kterou by vyvolalo vykání.

Cíle modulu jsou v učebnici uvozeny formulací „Po absolvování této kapitoly budeš schopen:“ a následuje seznam konkrétních kompetencí v první osobě budoucího času (například „Vysvětlit, jak tvá osobnost ovlivňuje obsah a styl kurzu“). Tato formulace respektuje první Knowlesův předpoklad (potřeba vědět proč se učí) a umožňuje studentovi rozhodnout se před studiem, zda je daný modul pro něj relevantní.

VARK test (Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic) je studentovi nabídnut hned v úvodní kapitole. Test mu pomáhá identifikovat jeho preferovaný studijní styl a doporučuje, jak v rámci devíti modalit Kurzologie najít vlastní cestu. Toto respektuje třetí Knowlesův předpoklad (životní zkušenost jako zdroj učení) a čtvrtý předpoklad (připravenost učit se v souvislosti se životní situací). Student sám rozhoduje, na které modalitě se zaměří.

Doporučený čas pro práci s pracovním listem je uveden u každého listu (například „35 minut“). Toto je orientace, ne závazek. Student si tempo volí podle vlastní situace.

Proč to tam musí být. Knowlesovy předpoklady nejsou pedagogickou hříčkou. Jsou empirickým popisem toho, jak dospělí skutečně fungují v učení. Pokud autor kurzu zachází s dospělým jako s dítětem (vykání jako autorita, nucené testy, externí evaluace), student začne kurz buď opouštět, nebo se učit pouze pro splnění zkoušky, ne pro sebe. Empirická data o míře dokončení v MOOC platformách (Jordan, 2014) tuto teorii potvrzují: kurzy s direktivním designem mají míru dokončení pod patnáct procent, kurzy s andragogickou autonomií dosahují lepších čísel u placených komerčních produktů, kde se student rozhodl studovat z vlastní vůle.

Co teorie vyžaduje a co nedovoluje. Knowlesova andragogika vyžaduje, aby kurz studenta respektoval jako autonomní osobu. To znamená žádné nucené pořadí lekcí (student musí mít volnost), žádné termíny dokončení (student volí tempo), žádné externí testy jako podmínku pokroku (student volí, kdy a zda se nechá ověřit). Naopak vyžaduje, aby autor srozumitelně sdělil cíle, nabídl strukturu jako doporučení a respektoval studentovu životní situaci jako legitimní zdroj poznání.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů, zejména těch postavených na MOOC platformách, zachází s dospělými jako se školáky. Vykání jako institucionální distance, nucené sekvenční odemykání lekcí, automatické testy s minimálním úspěšným skóre pro pokračování, certifikáty jako odměna za splnění, deadlines, které studenta nutí spěchat. Krátkodobá metrika angažovanost může tímto designem růst, ale dlouhodobá pedagogická hodnota klesá. Student, který kurzem prošel pod tlakem, často nedokáže získané znalosti aplikovat. Knowlesova andragogika ukazuje, že to není studentova chyba, ale chyba designu. Pokud stavíte kurz a vidíte se v této kategorii, první designovou intervencí je opuštění direktivních mechanismů. Bude se vám zdát, že tím ztrácíte kontrolu. Ve skutečnosti získáte autonomního studenta, který si váš kurz osvojí hluboce.

Self-Determination Theory v Kurzologii

Deci a Ryan nás učí, že vnitřní motivace roste, když jsou současně naplněny tři základní potřeby: autonomie, kompetence, propojení. V Kurzologii jsou všechny tři potřeby systematicky podporovány.

Autonomie v Kurzologii. Žádné sekvenční odemykání lekcí. Žádné nucené tempo. Žádný povinný assessment. Student má od nákupu plný přístup ke všem 100 lekcím a 33 modulům. V kurzu existuje pouze „doporučená cesta“, kterou student nemusí respektovat, a jiná cesta výsledek nemění. Student také volí formát, kterým se učí. Devět modalit (učebnice HTML, učebnice tištěná, pracovní listy HTML, pracovní listy tištěné, audiokniha, audio přednáška, video s avatarem, podcast, infografika) dává každému studentovi možnost přizpůsobit učení vlastnímu studijnímu stylu, který si může předem identifikovat VARK testem v úvodu kurzu.

Kompetence v Kurzologii. Kompetenci podporuje stupňovaná obtížnost pracovních listů (6 nejjednodušších, 53 lehčích, 33 středně obtížných, 7 obtížných výzev), která buduje vlastní sebedůvěru postupnými mikrouspěchy. Vizuální značení obtížnosti (●○○○○ až ●●●●●) student vidí dopředu a může si vybrat, kde začne. Pracovní listy jsou navíc rozdělené tak, že každý plní jasně definovaný cíl: „Tento pracovní list ti pomůže...“ s konkrétním výstupem na konci. Student tedy zažívá kompetenci jako sled konkrétních dokončených úkolů, ne jako abstraktní pocit „postupu“. sebedůvěry ve smyslu Bandurově (1997), o které jsme se zmínili v pilíři 1 v souvislosti s gamifikací, je v pilíři 2 dimenzí Deci a Ryanovy kompetence.

Propojení v Kurzologii. Propojení je v komerčních online kurzech systematicky podceňováno. Kurzologie tuto třetí bazální potřebu řeší dvěma cestami. První je plánovaná komunita kolem kurzu, jejíž forma je v přípravě a má sloužit nejen marketingově, ale především jako prostor sociální sounáležitosti studentů. Druhá je mentoring v rámci VIP tarifu, kde si student platí čas skutečného člověka, mentora, který ho vede, dává mu zpětnou vazbu a hájí jeho obhajobu na konci kurzu. Třetí, rozšířenou cestou je partnerství s úspěšnými absolventy, kteří vytvořili vlastní kurz a chtějí ho provozovat ve spolupráci s autorem Kurzologie. Tito absolventi se stávají agenty propojení pro další studenty.

Proč to tam musí být. Pokud kurz potlačuje některou ze tří bazálních potřeb, vnitřní motivace studenta klesá. Empirická data o motivační transformaci, kterou Deci a Ryan popisují, ukazují, že externí kontrola dokáže původně vnitřně motivovaného studenta postupně přesunout do extrinzivního režimu, ze kterého se těžko vrací. To je pro placený kurz katastrofa: student, který platil za vlastní rozvoj, se začne učit jen proto, že už zaplatil, a po dokončení kurzu nemá pocit, že roste. Naopak naplnění všech tří potřeb současně vede ke skutečné internalizaci učení.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů narušuje autonomii (nucené pořadí, deadlines, povinné kvízy s minimálním skóre), často potlačuje kompetenci (binární prošel a neprošel místo stupňované progrese) a téměř vždy ignoruje propojení (žádná komunita, žádný mentor, izolovaný student na platformě). Výsledkem je kurz, který tři bazální potřeby současně narušuje a vnitřní motivaci studenta systematicky rozkládá. Krátkodobě může produkt vykazovat dobré prodejní výsledky, dlouhodobě ale ztrácí absolventy, kteří by ho mohli doporučit dál. Pokud stavíte kurz, projděte si ho s otázkou: respektuji autonomii? Podporuji kompetenci? Vytvářím prostor pro propojení? Pokud na všechny tři otázky neumíte odpovědět konkrétními designovými prvky, máte tři místa ke zlepšení.

Humanistická pedagogika Rogerse v Kurzologii

Rogers nás učí, že dobrý pedagog je facilitátor, ne autorita. Klíč ke správné odpovědi není evaluační mechanismus, ale zrcadlo, ve kterém student vidí svou vlastní cestu. Tři Rogersovy postoje (kongruence, bezpodmínečné pozitivní přijetí, empatické porozumění) se v Kurzologii materializují konkrétními pedagogickými volbami.

Kongruence (autenticita autora). Autor Kurzologie zůstává v kurzu sám sebou. Tykání studentovi není marketingový trik, ale autentický registr, ve kterém autor přirozeně mluví. Toto je vědomá volba, která vychází z Rogersovy kongruence. Vykání by vytvořilo institucionální distance, kterou autor cítí jako neautentickou a která by zničila celý vztah, o který se v kurzu snaží. Citace z učebnice: „Pokud jsi někdy uvažoval nad vlastním kurzem, vsadím se, že už teď máš něco, co znáš opravdu dobře.“ Toto je autentický hlas autora, který nehraje učitele. Mluví ke studentovi jako k partnerovi.

Bezpodmínečné pozitivní přijetí. Žádná lekce v Kurzologii studenta nesoudí. Pokud student neprojde otevřenou otázkou v sebehodnocení tak, jak by si přál, kurz mu nedá špatnou známku. Učebnice ho jen pozve k revizi: „Pokud jsi odpověděl/a na jednotlivé otázky smysluplně a podobně jako je tomu v navržených odpovědích, za každou si připiš 2 body. Získal/a jsi 8 nebo více bodů? Gratulujeme — to znamená, že jsi zvládl/a více než 70 % a hlavní myšlenky této části výuky máš pevně v ruce.“ Pokud student dosáhne méně bodů, kurz ho nepošle do propadliště, jen ho jemně vyzve k návratu. Žádná sankce, žádná blokáce, žádný zápis o selhání. To je Rogersovo bezpodmínečné pozitivní přijetí v praxi.

Empatické porozumění. Kurz student-centered design respektuje, že každý student přichází z jiné situace. VARK test v úvodu, nabídka devíti modalit, doporučená cesta místo povinné cesty, časový odhad pro každý pracovní list jako orientace (35 minut), ne jako kontrola. Toto všechno jsou projevy empatického porozumění tomu, že student je člověk s vlastním rytmem, vlastními preferencemi a vlastním kontextem.

Klíč jako zrcadlo, ne autorita. Tato Rogersova metafora se v Kurzologii materializuje jako otevřená otázka v učebnici s návrhem odpovědi autora. Student si přečte otázku, formuluje vlastní odpověď, pak si přečte autorovo orientační řešení. Sám si přiznává, čemu rozumí a čemu ne. Klíč není evaluační mechanismus, který by rozhodoval o studentově osudu. Je to zrcadlo. Stejný princip funguje v pracovních listech, kde se odpovědi nacházejí v učebnici (HTML i tištěné formě), případně v pracovních listech v jednodušší formě „takto ano, takto ne, více informací získáš v učebnici“.

Proč to tam musí být. Bez Rogersových tří postojů by se kurz stal autoritativní edukací, kterou už pro dospělého studenta neumí motivovat. Kongruence buduje důvěru, bezpodmínečné přijetí buduje psychologickou bezpečnost, empatické porozu-

mění buduje pocit, že kurz je „pro mě“. Tato kombinace tvoří prostředí, ve kterém je vnitřní motivace přirozená, a student se učí pro sebe, ne pro nikoho jiného.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Mnoho komerčních kurzů se prezentuje jako orientované na studenta, ale ve skutečnosti porušují všechny tři Rogersovy postoje. Vykání jako institucionální maska autora (porušuje kongruenci). Externí evaluace s binárním verdiktem prošel nebo neprošel (porušuje bezpodmínečné přijetí). Jeden univerzální design pro všechny bez ohledu na studijní styly (porušuje empatické porozumění). Pokud kurz říká „jsme zaměřeni na studenta“, ale zachází se studentem jako s anonymním uživatelem platformy, je to marketingová deklarace, ne pedagogická volba. Skutečně na studenta orientovaný kurz pozná student tak, že po něm zůstává pocit, že byl viděn jako osoba, ne odbavován jako data.

Brookfieldova kritika assessment v Kurzologii

Brookfield nás varuje, že každý vzdělávací akt je současně aktem mocenským. Pokud si autor kurzu tuto mocenskou asymetrii nepřizná, riskuje, že jeho dobré pedagogické úmysly povedou ke Goodhartovu zákonu: měřítko se stane cílem a přestane být dobrým měřítkem. Kurzologie tento jev obchází tím, že andragogickou autonomii staví nad metriky.

Minimální externí evaluace. Kvízy v Kurzologii nejsou primárně sledovány. Student má naprostou autonomii v tom, zda se nechá testovat, kdy a v jakém rozsahu. HTML pracovní listy mají hybridní povahu (část s automatickým vyhodnocením pro orientační kontrolu, část otevřená pole bez kontroly), tištěné listy jsou čistě bez vyhodnocování. Sebehodnocení s otevřeným klíčem v učebnici je dobrovolné a slouží studentovi jako reflexivní nástroj, ne autorovi jako data o studentově výkonu. Pokud autor něco sleduje, je to na straně vývoje kurzu (formativní data pro zlepšování materiálů), ne na straně studenta.

Certifikát jako motivační prvek, ne autoritativní známka. Certifikát po dokončení kurzu existuje, ale není vázán na uzavřené testy ani na binární prošel nebo neprošel. Funguje jako motivační prvek pro studenty, kteří chtějí mít materiální doklad o své investici. Pro VIP studenty existuje navíc obhajoba vlastní práce, ze které vzniká vyšší forma certifikace s manažerským titulem. Tato obhajoba je ale opt-in: student se sám rozhoduje, zda si o evaluaci požádá. Není to externě uložená podmínka, je to studen-

tova volba prokázat, co umí. Tím je v souladu s Brookfieldovým principem, že assessment má sloužit studentovi, ne mocenské struktuře.

Transparentnost pedagogických voleb. Brookfield vyžaduje, aby si autor kriticky reflektoval mocenské vztahy ve svém designu. Kurzologie tuto transparentnost realizuje na několika úrovních. V samotné učebnici je studentovi vysvětleno, proč jsou cíle modulu formulovány v první osobě budoucího času. V této odborné publikaci jsou všechny designové volby otevřeně doloženy odkazy na konkrétní teorie. Autor tedy neskrývá své pedagogické pozadí, naopak ho dokumentuje a vystavuje k veřejné debatě. To je Brookfieldova reflexivní praxe v praxi.

Proč to tam musí být. Bez Brookfieldovy reflexivní praxe by Kurzologie sklouzla do toho, čemu Brookfield říká „nezamýšlené destruktivní důsledky dobrých úmyslů“. Autor by mohl s nejlepším pedagogickým záměrem zavést mechanismy, které by ve skutečnosti studentovu motivaci ničily. Kritická reflexe a otevřená dokumentace pedagogických voleb jsou pojistkou proti tomuto sklouznutí.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů, zejména v MOOC kategorii, padá do Goodhartovy pasti. Míra dokončení se stane cílem, ne metrikou, a celý design je optimalizován pro to, aby se student „prokousal“ ke konci. Externí testy s minimálním skóre, certifikáty jako autoritativní pečeti, sledování času stráveného v lekci jako důkaz „píle“. Tyto mechanismy mohou krátkodobě generovat dobrá data pro investory, dlouhodobě ale rozkládají autentičnost učení. Student se naučí splňovat metriky kurzu, ne učit se pro sebe. Pokud stavíte kurz, projděte si svůj design Brookfieldovým testem: která z mých rozhodnutí slouží studentovi a která slouží metrice? Tam, kde převažuje metrika, musíte přiznat mocenskou asymetrii a uvážit, zda nejde věc udělat jinak.

Syntéza: co kombinace čtyř teorií dává

Čtyři teorie z předchozí části (Knowles, Deci a Ryan, Rogers, Brookfield) tvoří dohromady ucelenou andragogickou pozici, která se v Kurzologii projevuje jednou konzistentní pedagogickou filozofií: dospělý student je autonomní osoba, která se chce učit pro sebe, ne pro autoritu kurzu.

V Kurzologii to konkrétně znamená následující kombinaci. Tykání jako autentický registr autora (Rogers a Knowles). Žádné sekvenční odemykání lekcí a žádné nucené

tempo (Knowles a Deci s Ryanem). Sebehodnocení s otevřeným klíčem jako zrcadlo, ne evaluační autorita (Rogers a Brookfield). VARK test a devět modalit jako podpora autonomie i empatického porozumění (Knowles a Deci s Ryanem a Rogers). Stupňovaná obtížnost pracovních listů jako podpora kompetence (Deci a Ryan, Bandura). Plánovaná komunita a mentoring jako podpora propojení (Deci a Ryan). Certifikát jako motivační, ne autoritativní prvek, plus opt-in obhajoba u VIP tarifu (Brookfield). Tyto designové volby nejsou náhodné nebo intuitivní. Jsou systematickou aplikací čtyř zavedených teorií, které spolu fungují koherentně.

Praktická rada

Pokud chcete stavět andragogicky promyšlený kurz, nestačí přidávat jednotlivé techniky. Před každou designovou volbou si položte čtyři otázky: (1) Respektuji studenta jako autonomní osobu s vlastní motivační strukturou? (2) Naplňuji všechny tři bazální potřeby současně, nebo některou z nich soustavně narušuji? (3) Jsem v kurzu autentický, přijímající a empatický, nebo hraji roli autority? (4) Slouží moje rozhodnutí studentovi, nebo metrice, kterou potřebuji vykázat? Pokud odpovědi vedou ke všem čtyřem ano, jste na andragogicky správné cestě. Tam, kde převažují metriky a kontrola, máte konkrétní místa ke zlepšení.

Pilíř 3 — Užitečná obtížnost

Třetí pilíř Kurzologie pracuje s kontraintuitivním poznatkem kognitivní psychologie. Ne každá obtížnost v učení škodí. Některé typy obtížnosti naopak vedou k lepší dlouhodobé retenci. Pedagogicky jde o jedno z nejdůležitějších rozlišení v moderní kognitivní vědě.

Teorie užitečné obtížnosti (Desirable Difficulties; Bjork, 1994, rozpracovaná 2011) představuje jeden z nejvlivnějších a současně nejvíce kontraintuitivních objevů moderní kognitivní psychologie. Robert A. Bjork, americký kognitivní psycholog působící na University of California v Los Angeles, na základě desetiletí experimentálního výzkumu prokázal, že krátkodobá efektivita učení a dlouhodobá retence jsou často v inverzním vztahu. To znamená, že učební podmínky, které se v okamžiku studia jeví jako snadné, plynulé a vedoucí k rychlému osvojení látky, paradoxně produkují slabší dlouhodobou retenci. Naopak učební podmínky, které student v daný moment vnímá jako obtížnější, namáhavější nebo dokonce frustrující, vedou k hlubšímu kognitivnímu zpracování a podstatně lepší retenci po týdnech, měsících i letech. Tuto kategorii Bjork pojmenoval „**desirable difficulties**“ (užitečné obtížnosti) a postavil ji do opozice vůči „**undesirable difficulties**“ (zbytečné obtížnosti), které pouze rušivě působí bez pozitivního efektu na učení.

Mezi tři empiricky nejvíce validované užitečné obtížnosti patří rozložení opakování v čase namísto masového, koncentrovaného opakování, záměrné střídání různých témat nebo typů úloh namísto blokového procvičování jedné dovednosti a aktivní vybavování informací z paměti namísto pasivního opakovaného čtení textu. Bjorkovy závěry se za posledních třicet let staly jedním ze základních stavebních kamenů vědy o učení a tvoří dnes empirické jádro moderních doporučení pro studium, výuku i tvorbu vzdělávacích materiálů. Pedagogicky z této teorie vyplývá zásadní designový princip: kurz, který studentovi vše maximálně zjednodušuje a předkládá v lineární, redundantně opakované formě, se subjektivně cítí jako „dobrý kurz“, ale objektivně produkuje slabší dlouhodobé výsledky než kurz, který studenta nutí ke kognitivnímu úsilí prostřednictvím aktivního vybavování, rozloženého opakování a střídání obsahu. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip zařazování aktivních otázek a sebehodnocení namísto pasivního čtení, princip distribuce opakování v čase (krátké

studijní bloky rozložené přes více dní namísto jednoho dlouhého studijního maratonu) a princip stupňované obtížnosti (záměrné zařazení úloh, které studenta vyvedou z komfortní zóny).

Studie haptické retence (Mueller & Oppenheimer, 2014) představuje jeden z nejvíce citovaných empirických příspěvků k debatě o efektivitě digitálního versus manuálního zápisu poznámek v akademickém a profesním vzdělávání. Pam A. Muellerová z Princeton University a Daniel M. Oppenheimer z University of California provedli sérii tří experimentálních studií s vysokoškolskými studenty, ve kterých srovnávali porozumění a retenci obsahu u dvou skupin: studentů, kteří si poznámky z přednášky zapisovali ručně do papírového sešitu, a studentů, kteří si tytéž poznámky pořizovali na klávesnici notebooku. Výsledky prokázaly, že studenti, kteří psali ručně, dosahovali signifikantně lepších výsledků zejména v konceptuálních otázkách vyžadujících hlubší porozumění a aplikaci znalostí, zatímco u faktografických otázek byly výsledky obou skupin srovnatelné. Studie publikovaná v prestižním časopise *Psychological Science* pod názvem „**The Pen Is Mightier than the Keyboard**“ se stala jedním z empirických základů moderní debaty o roli haptiky a manuální motoriky v kognitivních procesech učení.

Z této empirické evidence vyplývá zásadní designový princip pro tvůrce vzdělávání. Klíčem k vyšší efektivitě ručního psaní není samotná manuální aktivita, ale to, co Muellerová a Oppenheimer nazývají generativní kódování. Ruční psaní je objektivně pomalejší než psaní na klávesnici, a právě tato fyzická limitace nutí studenta k aktivní kognitivní selekci a parafrázi obsahu — student si nemůže zapsat vše doslovně, musí informaci zpracovat, pochopit, zhustit a převést do vlastních slov. Digitální nástroje, které umožňují stenografický záznam mluveného slova nebo doslovné přepisování textu, paradoxně tuto produktivní kognitivní zátěž obcházejí, a tím snižují hloubku zpracování. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této publikace patří princip aktivní parafráze (student převádí obsah do vlastních slov, nezapisuje doslovně), princip senzomotorické multikanálovosti (zapojení vizuálního, kinestetického a propriocepčního kanálu současně) a princip fyzické pomalosti jako pedagogického nástroje (záměrné zpomalení interakce s obsahem za účelem hlubšího zpracování).

Filozofie informace (Philosophy of Information; Floridi, 2011) představuje jeden z nejvlivnějších filozofických příspěvků k pochopení informačních procesů a jejich epis-

temologického, ontologického a etického rozměru ve 21. století. Luciano Floridi, italský filozof působící na Oxford Internet Institute a Yale University, v knize **The Philosophy of Information** formuluje filozofii informace jako samostatnou disciplínu zabývající se povahou, dynamikou a hodnotou informace v digitálním věku. Vychází z předpokladu, že informace není neutrálním nosičem obsahu, ale strukturovanou entitou, jejíž vznik, distribuce a recepce mají hluboké epistemologické důsledky. Floridi rozlišuje několik vrstev informace, od syntaktické (formální struktura) přes sémantickou (význam) až po pragmatickou (užití v konkrétním kontextu). Pro pedagogiku má zvláštní relevanci jeho koncept **epistemická tření**, tedy odporu, který klade získání pravdivé a zpracované informace oproti pouhému přístupu k surovým datům.

Z této filozofické pozice vyplývá zásadní pedagogický důsledek. Ne každá informace, ke které je v digitálním prostředí snadný přístup, je skutečně získanou informací. Pasivní zkopírování textu z internetu, vyhledání odpovědi prostřednictvím vyhledávače nebo vygenerování obsahu pomocí AI nástroje není totéž jako jeho aktivní zpracování, porozumění a začlenění do vlastních kognitivních schémat. Floridi argumentuje, že epistemická obtížnost přístupu k informaci, tedy úsilí, které je třeba vynaložit pro její získání a zpracování, může být didakticky cennou, nikoli nedostatečnou vlastností učebního prostředí. Tato perspektiva propojuje Floridiho filozofii s Bjorkovou teorií užitečné obtížnosti: oba autoři, byť z odlišných disciplín, dospívají k závěru, že úsilí věnované zpracování informace je kognitivně i epistemicky hodnotnější než snadný a okamžitý přístup. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie pro tvorbu vzdělávání patří princip vědomé epistemické nedostupnosti (podstatný obsah není dostupný bez aktivního úsilí studenta), princip rozlišení mezi přístupem a získáním (samotný přístup k informaci ještě neznamená její osvojení) a princip etické odpovědnosti za informační prostředí (autor kurzu nese zodpovědnost za to, jakým způsobem student informaci získává, nejen za to, jaký obsah dostává).

Implementace myšlenek v Kurzologii

Tato sekce ukazuje, jak jsou tři teorie z předchozí části (Bjorkova užitečná obtížnost, haptická retence Muellerové a Oppenheimera, Floridiho filozofie informace) konkrétně aplikovány do designu Kurzologie. Pro každou teorii uvidíte – kde v kurzu danou aplikaci najdete, proč tam musí být a co bývá problémem v komerčních kur-

zech, které tyto principy ignorují. Čtvrtá podsekce se věnuje stupňované obtížnosti jako designovému principu, který spojuje všechny tři teoretické zdroje pilíře 3 dohromady.

Bjorkova užitečná obtížnost v Kurzologii

Bjorkova teorie nás učí, že některé formy obtížnosti v učení paradoxně vedou k lepší dlouhodobé retenci. Kurzologie aplikuje všechny tři empiricky validované mechanismy.

Efekt testování: oddělený klíč jako pedagogický nástroj. V učebnici Kurzologie najde student otevřené otázky průběžně po výkladu. Na konci kapitoly narazí na sebehodnocení s otázkami, na které má odpovědět vlastními slovy. Klíč ke správným odpovědím není pod čarou ani na vedlejší stránce. V tištěné verzi je umístěn na samostatné stránce za vším, co je k tématu třeba říct. V HTML verzi je klíč skrytý za tlačítkem, které student musí vědomě stisknout. Toto oddělení není designová nedbalost, je to vědomá aplikace efektu testování. Student musí vyvinout minimální námahu (otočit list, kliknout na tlačítko), která ho zaváže k tomu, aby si nejprve sám zformuloval odpověď, než si přečte autorovo orientační řešení.

Příklad z učebnice: „Pokud jsi odpověděl/a na jednotlivé otázky smysluplně a podobně jako je tomu v navržených odpovědích, za každou si připiš 2 body. Získal/a jsi 8 nebo více bodů? Gratulujeme — to znamená, že jsi zvládl/a více než 70 % a hlavní myšlenky této části výuky máš pevně v ruce.“ Tato struktura nutí studenta nejprve aktivně si vybavit odpověď z paměti, pak ji porovnat s autorovou a teprve poté přiznat skóre. Aktivní vybavování z paměti je přesně to, co Bjork myslí efektem testování, a empiricky je až sedmkrát účinnější pro dlouhodobou retenci než pasivní opakované čtení.

Metoda rozloženého opakování: návrat při nedostatečném výsledku. Pokud student v sebehodnocení nezíská dostatečné skóre, učebnice ho jemně vyzve k revizi: vrátit se k dané části a znovu si ji nastudovat. Toto je primární mechanismus rozloženého opakování v Kurzologii. Není to nucený drilovaný systém rozloženého opakování (typu Anki), ale přístup orientovaný na studenta návrat motivovaný vlastním sebehodnocením. Druhým, robustnějším mechanismem metoda rozloženého opakování je opakované použití pracovních listů. Kurzologie je navržena tak, že pracovní listy fun-

gují jako návod pro tvorbu jakéhokoli budoucího kurzu studenta. Student se k nim vrací nejen v rámci studia samotné Kurzologie, ale i kdykoli tvoří další vlastní kurz. Každý nový autorský projekt znamená nové projití listů, nové kognitivní zpracování stejných principů v novém obsahovém kontextu. To je metoda rozloženého opakování v praxi, rozprostřená v čase přes celou autorovu kariéru.

Prokládané učení: pracovní listy jako kombinace témat. Bjorkův přístup (záměrné střídání témat namísto blokového procvičování) je v Kurzologii uplatněn primárně na úrovni pracovních listů. Listy vyšších modulů se vědomě vrací k principům z dřívějších modulů, kombinují je do nových úkolů a nutí studenta propojovat. Příklad: pracovní list o tvorbě názvu kurzu zároveň vyžaduje uplatnit znalosti o cílové skupině z předchozího modulu a o autorově osobnosti z modulu ještě dřívějšího. Student tedy neprocvičuje izolované dovednosti, ale aplikuje je v kombinaci, což je přesně mechanismus, který Bjork popisuje jako prokládané učení.

Proč to tam musí být. Kurz, který obsah pouze předkládá bez aktivního vybavování, zkoušek a testů, vede k subjektivnímu pocitu „rozuměl jsem všemu“, ale objektivně produkuje slabší dlouhodobou retenci. Bjorkova empirická evidence z desítek studií ukazuje, že studenti, kteří se opakovaně sami testují a vrací se k obsahu rozloženým způsobem, si po měsíci pamatují podstatně více než studenti, kteří týž obsah pouze opakovaně četli. Pro placený kurz, jehož smyslem je dlouhodobá změna v autorově praxi, je toto rozlišení zásadní.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů nabízí výběr z připravených odpovědí testy s okamžitým automatickým vyhodnocením, kde student rozpoznává správnou odpověď ze seznamu. Toto je z hlediska Bjorkovy teorie slabá forma efektu testování. Aktivní vybavování je nahrazeno pasivním rozpoznáváním, které je kognitivně mnohem jednodušší a vede k slabší dlouhodobé retenci. Pokud váš kurz nabízí pouze výběr z připravených odpovědí – testy bez otevřených otázek, kde by student musel vlastními slovy artikulovat porozumění, neuplatňujete efekt testování ve smyslu, v jakém ho Bjork empiricky validoval. Lepší cesta: zařadit otevřené otázky s návrhem odpovědi autora, který je pro studenta vědomě oddálený a vyžaduje od něj minimální námahu pro zobrazení.

Haptická retence v Kurzologii

Muellerová a Oppenheimer empiricky prokázali, že psaní rukou vede k hlubšímu zpracování obsahu než stenografický záznam na klávesnici. Kurzologie tuto evidenci bere vážně a aplikuje ji v několika konkrétních designových volbách.

Tištěná učebnice jako standardní součást. Učebnice v Kurzologii je dostupná v HTML i tištěné formě. Tištěná verze není doplněk ani luxusní bonus, je to standardní součást kurzu. Důvod je explicitně pedagogický. Tištěná učebnice umožňuje studentovi podtrhávat, psát poznámky na okraj, listovat zpět a kombinovat čtení s vlastní haptickou interakcí. Muellerová a Oppenheimer ukázali, že právě tato kombinace vede ke generativnímu kódování, tedy aktivní kognitivní práci, která posiluje retenci. PDF na obrazovce, byť obsahově shodné s tištěnou verzí, neumožňuje stejnou haptickou interakci a výsledek učení je proto slabší.

Pracovní listy jako fyzická aktivita. Pracovní listy v Kurzologii jsou koncipovány jako kombinace více typů haptické práce. Student na ně vyplňuje volná textová pole (psaní rukou doslovně), kreslí schémata a diagramy (například mapu vlastní cílové skupiny nebo strukturu osnovy kurzu), označuje a zaškrťává položky v checklistech, a plánuje strukturu vlastního kurzu. Každá z těchto aktivit zapojuje vizuální, kinestetický a propriocepční kanál současně, což je přesně to, co Muellerová a Oppenheimer nazývají senzomotorickou multikanálovostí.

Předepsaná pole s instrukcemi. Specifikum pracovních listů Kurzologie je, že každé textové pole má instrukci, která studentovi sděluje, co konkrétně do pole napsat. Toto není omezení autorovy autonomie, je to pedagogická pomoc. Student bez instrukce by před prázdným polem často zamrzl (přesně tento jev popisuje psychologie jako „syndrom prázdné stránky“). Instrukce mu dává konkrétní výchozí bod a snižuje frustraci, aniž by omezovala obsah jeho odpovědi. Příklady instrukcí v pracovních listech: „Napiš, jaké výhody online výuky bys chtěl/a uplatnit a komunikovat při tvorbě svého kurzu“, „Vyber si z tohoto checklistu 2 až 3 klíčová kritéria a vyzkoušej, zda jim tvůj název odpovídá“.

Proč to tam musí být. Bez haptické komponenty by Kurzologie zůstala kurzem, který si student pasivně přečte nebo poslechne, a obsah by se kódoval primárně verbálně. Muellerová a Oppenheimer ukázali, že tato cesta vede k zapamatování faktů,

ale ne k jejich aplikovatelnosti. Pro kurz, jehož cílem je, aby student na konci vyrobil vlastní online kurz, je aplikovatelnost klíčová. Generativní kódování přes haptickou interakci je jediná cesta, jak zajistit, aby si student látku skutečně osvojil v aplikovatelné podobě.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů spoléhá výhradně na digitální formáty: video, audio, PDF ke stažení. Pracovní materiály, pokud vůbec existují, jsou často interaktivní webové formuláře s předvyplněnými možnostmi. Z hlediska Muellerové a Oppenheimera tato strategie obchází generativní kódování. Student zadává odpovědi přes klávesnici, často je vybírá ze seznamu místo formulace, a nezapojuje senzomotorickou multikanálovost. Pokud váš kurz nabízí pouze digitální vyplňování, doporučuji alespoň zvážit tištěné pracovní listy jako doplněk. Není to návrat k papírové éře, je to vědomé využití kognitivního mechanismu, který má empirickou validaci ve více než deseti letech výzkumu.

Floridiho filozofie informace v Kurzologii

Floridi nás učí, že snadný přístup k informaci neznamená její získání. Epistemická obtížnost přístupu může být didakticky cennou vlastností. Kurzologie tuto perspektivu uplatňuje na dvou úrovních: v cenové struktuře tarifů a v práci s AI generovaným obsahem.

Tarify a vědomě omezená nedostupnost. Kurzologie nabízí tři tarify, jejichž rozdělení není jen marketingovou strategií, ale také aplikací Floridiho principu vědomé epistemické nedostupnosti. Tarif za 499 Kč obsahuje pouze audioknihu jako bezpečnou ochutnávku. Student dostává obsah, ale pouze v jedné modalitě, bez interakce s pracovními listy, bez přístupu k tištěné učebnici, bez komunity a mentoringu. Toto omezení je vědomé. Student si může ochutnat metodu, ale plné získání obsahu vyžaduje další úsilí (rozhodnutí o doplatku) a zároveň garantuje vrácení peněz, pokud audiokniha neseď. Plný kurz pod 8 000 Kč pak otevírá všech 9 modalit a kompletní obsah. VIP tarif za 33 990 Kč přidává mentoring a obhajobu vlastního kurzu s manažerským titulem.

Z Floridiho perspektivy je tato struktura příkladem rozlišení mezi přístupem a získáním. Student s 499 Kč tarifem má přístup k učebnici v audio formě, ale nemá získanou kompetenci, kterou poskytuje plný kurz. Aby ji získal, musí vědomě investovat

další úsilí, finanční i kognitivní. Tato investice sama o sobě je součástí učení. Student, který za kompletní kurz zaplatí, mu věnuje jinou pozornost než student, kterému by stejný obsah někdo věnoval zdarma.

AI obsah a aktivní zpracování. Druhou rovinou Floridiho filozofie v Kurzologii je práce s AI. Kurz studenta učí používat AI nástroje pro tvorbu vlastního online kurzu, ale současně systematicky předává filozofii, podle které je AI partnerem v dialogu, ne autorem pro pasivní kopírování. Tato filozofie se v Kurzologii uplatňuje skrze pracovní listy (úkoly vyžadují aktivní parafrázi výstupu z AI), skrze etické pasáže (autorská odpovědnost za to, co student pod svým jménem vystavuje) a skrze konkrétní pasáže o správných postupech (jak AI prompt zformulovat, jak výstup kriticky posoudit, jak ho upravit do vlastních slov).

Floridi by tuto pedagogickou volbu popsal jako záměrné vytváření epistemického tréní. AI umožňuje studentovi rychle získat obsah, ale Kurzologie ho učí, že rychle získaný obsah není totéž jako vlastní zpracovaný obsah. Bez aktivního úsilí, parafráze a kritického posouzení zůstává student spotřebitelem AI výstupu, ne autorem vlastního díla. Tato distinkce je rozpracována především v pilíři 6 (AI-centrická pedagogika), kde tvoří jeden z centrálních principů autorského vědeckého programu.

Proč to tam musí být. Bez Floridiho perspektivy by Kurzologie sklouzla buď do gatekeepingu (kdo zaplatí, dostane vše naservírováno), nebo do laissez-faire AI předávky (AI vygeneruje, student si vezme). Floridi nabízí střední cestu, kterou Kurzologie zaujímá. Cenová struktura odráží reálnou epistemickou hierarchii (ochutnávka, plný obsah, mentorovaný proces). Práce s AI je vědomě vystavěna jako učení dialogického partnerství, ne jako přemostění mezi „nevím“ a „mám hotovo“.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů buď zpřístupní vše okamžitě po nákupu bez jakékoli epistemické struktury, nebo naopak vytvoří uměle komplikované odemykácí systémy, které frustrují místo aby vzdělávaly. Z Floridiho perspektivy obě strategie chybují. Vědomá epistemická nedostupnost je něco jiného než marketingová segmentace tarifů. Tarif za 499 Kč by neměl být pouze cenovou kotvou, která vede k plnému tarifu, ale skutečnou ochutnávku s vlastní pedagogickou hodnotou. Stejně tak v práci s AI: pokud váš kurz studenta učí jen, jak AI vygeneruje obsah, neučíte ho autorství. Učíte ho spotřebě.

Stupňovaná obtížnost a její pedagogická funkce

Stupňovaná obtížnost je v Kurzologii designový princip, který propojuje všechny tři teoretické zdroje pilíře 3 dohromady. Bjorkova užitečná obtížnost říká, že student potřebuje úsilí, ale úsilí musí být zvládnutelné. Muellerová a Oppenheimer ukazují, že kognitivní zpracování má svůj rytmus a nelze ho přetížit. Floridi argumentuje, že epistemická obtížnost má být didakticky cennou, ne frustrující. Kurzologie tyto tři imperativy slučuje do jediné designové volby: 99 pracovních listů rozdělených podle obtížnosti.

Distribuce 99 listů. Pracovní listy v Kurzologii jsou rozděleny podle obtížnosti do čtyř kategorií: 6 nejjednodušších, 53 lehčích, 33 středně obtížných a 7 obtížných. Toto rozdělení není náhodné. Šest nejjednodušších listů na startu kurzu má klasickou pedagogickou funkci. Mají snížit psychickou bariéru („já to nezvládnou“), naučit studenta používat pracovní list jako nástroj a pomoci mu identifikovat výchozí situaci a očekávání. Padesát tři lehčích listů tvoří hlavní plato kurzu, ve kterém student systematicky pracuje na hlavních kompetencích tvorby vlastního kurzu. Třicet tři středně obtížných listů přidává komplexitu a vyžaduje propojování více modulů (prokládané učení ve smyslu Bjorka). Sedm obtížných výzev na konci kurzu testuje aplikovatelnost: student zde už neřeší dílčí dovednosti, ale integruje všechny předchozí poznatky do hotových autorských produktů.

Vizuální značení obtížnosti. Každý pracovní list má v záhlaví vizuální značení obtížnosti ve formátu pěti puntíků (●○○○○ pro nejjednodušší, ●●●●● pro nejobtížnější). Student vidí značení dopředu a může se podle něj orientovat. Toto není gamifikační prvek, je to pedagogická transparence. Student ví, co ho čeká, a může se na to mentálně připravit. Z hlediska Knowlesovy andragogiky (pilíř 2) toto respektuje předpoklad o autonomii dospělého. Z hlediska Bjorkovy teorie toto signalizuje, že obtížnost není náhodná překážka, ale vědomý designový prvek.

Pedagogický princip „od známého k neznámému“. Stupňovaná obtížnost vychází z klasického pedagogického principu, který je v didaktice uznáván nejméně od 19. století. Učení se má pohybovat od jednoduchého ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu, od známého k neznámému. Tento princip je v Kurzologii dodržen nejen v rozdělení listů podle obtížnosti, ale i ve struktuře jednotlivých listů. Každý list začíná snadnou orientační otázkou (kterou student zpravidla zvládne intuitivně) a postupně

přechází k otázkám, které vyžadují aplikaci čerstvě nabytých kompetencí. Tato vnitřní stupňovitost listů zrcadlí celkovou stupňovitost kurzu.

Pracovní listy jako návod pro budoucí kurzy. Klíčový pedagogický záměr distribuce přesahuje samotné studium Kurzologie. Pracovní listy jsou navrženy tak, aby fungovaly jako návod, který je vhodné absolvovat při tvorbě každého nového kurzu studenta. Student se v budoucnu, až bude tvořit svůj druhý, třetí nebo desátý kurz, k pracovním listům vrací jako ke kontrolnímu seznamu (svého druhu „formulář, který vede k perfektnímu kurzu“). Stupňovaná obtížnost v této perspektivě plní funkci sebehodnotícího nástroje, který student aplikuje opakovaně v různých obsahových kontextech. To je metoda rozloženého opakování rozprostřená do studentovy celé autorské kariéry.

Pedagogická koherence pilíře 3

Stupňovaná obtížnost v Kurzologii není jen gamifikační mechanismus ani není marketingový trik. Je to systematická aplikace pedagogického principu, který spojuje Bjorkovu užitečnou obtížnost (úsilí musí být zvládnutelné), Muelleré a Oppenheimerův princip fyzické pomalosti (kognitivní zpracování má svůj rytmus) a Floridiho epistemic friction (obtížnost přístupu má být didakticky cennou). Tento princip není esoterický ani originální. Je to klasická pedagogická tradice z 19. století, kterou Kurzologie vědomě dodržuje, zatímco mnoho komerčních kurzů ji ignoruje ve prospěch krátkodobé angažovanosti.

Syntéza: co kombinace tří teorií dává

Tři teorie z předchozí části (Bjorkova užitečná obtížnost, haptická retence Muellerové a Oppenheimera, Floridiho filozofie informace) tvoří dohromady ucelený pohled na to, že efektivní učení vyžaduje úsilí, ne pohodlí. Kurzologie tuto pozici uplatňuje jako vědomou designovou volbu napříč celým kurzem.

V Kurzologii to konkrétně znamená následující kombinaci. Otevřené otázky v učebnici s odděleným klíčem, který nutí studenta k vědomé námaze (Bjork). Tištěná učebnice a pracovní listy s aktivním psaním rukou, které aktivují generativní kódování (Muellerová a Oppenheimer). Předepsaná pole s instrukcemi, která pomáhají bez omezování autonomie (Muellerová a Oppenheimer, plus Knowles z pilíře 2). Tarifní struktura s vědomě omezenou ochutnávkou (Floridi). Pedagogika práce s AI jako partnerským dialogem, ne pasivním kopírováním (Floridi, plus AICP z pilíře 6). Stupňovaná obtížnost s vizuálním značením a pedagogickým principem „od známého k neznámému“.

mu“ (všechny tři teorie společně). Tyto designové volby spolu fungují koherentně a vedou k pedagogickému prostředí, ve kterém je úsilí součástí učení, ne překážkou před učením.

Praktická rada

Pokud chcete stavět kurz, který skutečně vede k dlouhodobé změně v autorově praxi, neulehčujte studentovi vše. Před každou designovou volbou si položte tři otázky: (1) Vyžaduje tato volba od studenta aktivní vybavování a námahu, nebo mu vše předkládá pasivně? (2) Zapojuje haptickou interakci, psaní rukou, kresbu a senzomotorickou multikanálovost, nebo jen klikání na obrazovku? (3) Vede studenta k aktivnímu zpracování informace, nebo mu umožňuje pasivní spotřebu? Pokud odpovědi vedou ke všem třem ano, jste na cestě k pedagogicky promyšlenému kurzu. Tam, kde převažuje pohodlí na úkor úsilí, máte konkrétní místa ke zlepšení. Úsilí, které student do kurzu vloží, je přímo úměrné hodnotě, kterou si z něj odnese.

Pilíř 4 — Učení pozorováním a reflexivní praxe

Čtvrtý pilíř Kurzologie staví na poznatku, že lidé se učí významnou měrou pozorováním ostatních v akci a reflexí nad vlastním jednáním. Pedagogická forma, kterou autor učí, je sama vzorem pro studenta. Pokud autor učí o tvorbě kurzu metodou, která je v rozporu s tím, co o tvorbě říká, student vidí rozpor a podkopává tím důvěru v metodu. Čtvrtý pilíř Kurzologie stojí na třech klasických teoriích, které tento jev důsledně popisují: Bandurova teorie sociálního učení, Schönova teorie reflektivní praxe a Palmerova teorie autenticity učitele.

Teorie sociálního učení (Social Learning Theory; Bandura, 1977, dále rozpracovaná 1986) představuje jednu z nejvlivnějších a nejcitovanějších teorií v psychologii 20. století. Albert Bandura, kanadsko-americký psycholog působící po většinu kariéry na Stanford University, ji formuluje jako vědomé rozšíření behaviorální tradice o kognitivní a sociální rozměr lidského učení. Bandura argumentuje, že lidé se neučí pouze prostřednictvím přímé osobní zkušenosti se systémem odměn a trestů, jak předkládají raní behavioristé, ale především prostřednictvím pozorování chování ostatních a důsledků tohoto chování. Tento proces nazývá **učení pozorováním** nebo **modelování** a empiricky ho prokázal v dnes klasické sérii experimentů s Bobo doll z roku 1961, ve kterých děti napodobovaly agresivní i prosociální chování dospělých modelů, které předtím pouze pozorovaly. Modeling je v Bandurově teorii primárním mechanismem socializace, kulturního přenosu a profesního učení napříč všemi věkovými kategoriemi.

Z této teorie vyplývá zásadní designový princip pro tvorbu vzdělávání. Bandura nepopsal modeling jako prostou imitaci viděného chování, ale identifikoval čtyři vzájemně provázané kognitivní procesy, které učení pozorováním zprostředkovávají: **pozornost** (schopnost vybrat z prostředí relevantní vzor), **retence** (schopnost si pozorované zapamatovat a vnitřně reprezentovat), **produkce** (schopnost pozorované chování fyzicky či kognitivně reprodukovat) a **motivace** (vůle pozorované chování vlastně napodobit). Pro pedagogiku to znamená, že učitel není pouze předavatelem informací, ale je modelem profesní praxe, kterou student internalizuje prostřednictvím těchto čtyř procesů. Empirická evidence pro tento jev je rozsáhlá a Bandurova teorie tvoří dnes jeden z teoretických základů moderního pojetí vrstevnického učení, profesního rozvo-

je, mentoringu i komunit praxe. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip koherence mezi formou a obsahem výuky (učitel musí dělat to, co učí), princip vědomé autorské transparentnosti (učitel ukazuje vlastní proces tvorby, nejen hotové výsledky) a princip důvěryhodnosti modelu (efekt učení pozorováním je tím silnější, čím je model pro studenta věrohodnější a relevantnější).

Teorie reflektivní praxe (The Reflective Practitioner; Schön, 1983) představuje jeden z nevlivnějších přístupů k pochopení profesního jednání a tacitní znalosti zkušených odborníků. Donald A. Schön, americký filozof a teoretik organizačního učení působící na MIT, v knize **The Reflective Practitioner** formuluje teorii, která vědomě rozporuje technicko-racionální model profesního jednání převládající v polovině 20. století. Tento model předpokládal, že profesionál nejprve získá teoretické znalosti a poté je aplikuje na konkrétní praktické problémy. Schön na základě empirických pozorování architektů, psychotherapeutů, učitelů a inženýrů ukazuje, že tato sekvence neodpovídá skutečné praxi zkušených profesionálů. Klíčovým pojmem jeho teorie je **vědění v jednání**, tedy tacitní profesní znalost, kterou expert nedokáže plně artikulovat, ale demonstruje ji v okamžiku, kdy jedná. Skutečný expert podle Schöna nezná pravidla, podle kterých jedná, jako explicitní seznam. Jedná, a v jeho jednání pravidla žijí.

Z této teorie vyplývá zásadní designový důsledek pro vzdělávání dospělých a profesní rozvoj. Schön rozlišuje dvě formy reflexe: reflexe v okamžiku jednání, tedy schopnost přemýšlet nad svým postupem v reálném čase a reflexe po jednání, tedy zpětný rozbor toho, co jsme udělali, a proč. Obě formy jsou nezbytné pro profesní růst a obě je obtížné předat klasickou výukou. Pedagogický důsledek je následující: kurz, který chce předávat tacitní profesní znalost, ji nemůže pouze popisovat. Musí ji demonstrovat v praxi, vytvářet situace, ve kterých student pozoruje experta v jednání, a poskytovat reflektivní prostor, ve kterém student artikuluje vlastní postupy. Empirická evidence pro tuto teorii se za posledních čtyřicet let stala východiskem pro moderní pojetí profesního rozvoje, mentoringu, supervize v pomáhajících profesích a učení se ze zkušeností. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip předávání tacitní znalosti skrze demonstraci namísto popisu, princip vytváření reflektivního prostoru ve výuce (otázky, které studenta nutí přemýšlet nad procesem, nejen nad výsledkem) a princip integrace teorie a praxe v každém učebním momentě.

Teorie autenticity učitele (The Courage to Teach; Palmer, 1998) představuje jeden z nejvlivnějších humanisticky orientovaných příspěvků k pojetí dobrého učení na přelomu 20. a 21. století. Parker J. Palmer, americký pedagog, sociolog a filozof vzdělávání, ve své knize **The Courage to Teach** formuluje teorii, která se vědomě vymezuje vůči technicistnímu pojetí učitelství jako řemesla zvládnutelného technikami a metodikami. Palmer argumentuje, že dobré učení nevychází primárně z techniky, kterou učitel ovládá, ale z identity a integrity učitele jako osoby. Toto pojetí je v souladu s humanistickou tradicí Carla Rogerse (zmíněnou v pilíři 2), ale jde dále. Zatímco Rogers se zaměřuje na tři postoje učitele vůči studentovi (kongruence, bezpodmínečné přijetí, empatie), Palmer se zaměřuje na učitelův vztah k tématu, které učí, a k sobě samému jako k osobě. Centrálním pojmem Palmerovy teorie je **ztělesněné učení**, tedy učení, které vychází z autentického vztahu učitele k tématu a které je nepřenositelně spjata s jeho osobou.

Z této teorie vyplývá zásadní designový princip pro tvorbu vzdělávacích materiálů. Kurz, který je autenticky vystavěn z autorovy vlastní praxe a reflektuje jeho identitu, má jinou pedagogickou váhu než kurz, který je deklarativním popisem cizí praxe. Student vnímá rozdíl mezi učitelem, který obsah skutečně žije, a učitelem, který obsah pouze reprodukuje. Tento rozdíl ovlivňuje důvěru, motivaci a hloubku přijetí předávané látky. Palmer současně varuje před opačným extrémem: učitel nemá svou identitou studenta dusit ani na něj přesouvat vlastní biografická břemena. Identita učitele má být v kurzu přítomna jako základ autenticity, ne jako centrum pozornosti. Empirická evidence pro tento přístup je převážně kvalitativní (case studies, narativní výzkum, hloubkové rozhovory), ale dnes tvoří jeden z teoretických základů moderního pojetí pedagogického vůdcovství, transformativního učení a koučovacího přístupu. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip autorské autenticity (učitel zůstává sám sebou, nehraje roli), princip integrace osobní a profesní identity ve výuce (téma je propojeno s autorovou skutečnou zkušeností) a princip umírněné autorské viditelnosti (autor je v kurzu přítomen, ale ne v takové míře, aby zastiňoval obsah).

Implementace myšlenek v Kurzologii

Tato sekce ukazuje, jak jsou tři teorie z předchozí části (Bandurův modeling, Schönova reflektivní praxe, Palmerova autenticita) konkrétně aplikovány do designu

Kurzologie. Pro každou teorii uvidíte – kde v kurzu danou aplikaci najdete, proč tam musí být a co bývá problémem v komerčních kurzech, které tyto principy ignorují. Čtvrtá podsektce se věnuje pedagogické koherenci forma a obsah jako zásadnímu designovému principu, který tři teorie spojuje dohromady.

Bandurův modeling v Kurzologii

Bandurova teorie nás učí, že lidé se učí významnou měrou pozorováním ostatních v akci. Pedagogická forma, kterou autor kurzu používá, je sama vzorem pro studenta. Kurzologie tuto teorii uplatňuje na úrovni koherence forma a obsah, autorské transparentnosti práce s AI a důvěryhodnosti autora jako modelu.

Koherence forma a obsah. Kurzologie je kurz o tvorbě online kurzů. Klíčovou designovou volbou je, že kurz je sám navržen podle metody, kterou učí. Učí o multimodálním učení a sám existuje v devíti modalitách. Učí o andragogické autonomii a sám nepoužívá nucené testy ani sekvenční odemykání. Učí o haptické retenci a nabízí tištěnou učebnici a pracovní listy s aktivním psaním rukou. Učí o stupňované obtížnosti a sám nabízí 99 pracovních listů s pedagogicky promyšlenou křivkou náročnosti. Učí o AI jako pedagogickém partnerovi a sám je z velké části tvořen ve spolupráci autora s AI. Tato vnitřní koherence forma a obsah je v komerčních kurzech vzácná a tvoří pravděpodobně nejsilnější Banduriánský modeling, který kurz může studentovi nabídnout. Student se metodu učí dvojím způsobem současně. Explicitně výkladem, implicitně vlastní zkušeností studia.

Autorská transparentnost práce s AI. Kurzologie netvrdí, že je tvořen výhradně lidskou rukou. Naopak, transparentně sděluje, že celá filozofie kurzu stojí na vědomé spolupráci autora s umělou inteligencí. Tato transparentnost není ve formě výslovného označení každé pasáže typu „toto vygenerovala AI“, „toto napsal autor“, protože by text neúnosně narostl a stal by se nepřehledným. Místo toho je transparentnost na úrovni filozofie a procesu. Autor jasně říká, že role autora je dodat tomu, co tvoří, autentický rozměr, zatímco AI skládá a tvoří výsledky na základě vyladěných instrukcí autora. Někdy text vzniká i několik hodin, kdy autor s AI dialogicky komunikuje důvody zařazení a důvody užití konkrétních pasáží. Tato dialogická spolupráce je v Kurzologii ukázána jako model pro studentovu vlastní budoucí praxi.

Kurzologie přiznává i hraniční případy. AI může být z povahy své funkcionality do-tlačena do míst, která porušují některé zásady nebo logiku, ale vždy je to na základě instrukcí autora. Autor tedy nese odpovědnost za výsledek, ne AI. Kurz se vědomě vyhýbá jednoduchému modelu „vytvoř celý kurz na 100 stran a hotovo“, protože by tím porušil princip autorské odpovědnosti, který je v pilíři 6 (AICP) rozpracován samostatně. Místo toho kurz ukazuje, jak nedokonalosti autora vyladit pomocí AI. Autor s vadou řeči použije ElevenLabs pro audio přednášky. Autor, který se necítí pohodlně před kamerou, použije AI avatara pro video přednášky. Důležité je ovšem rozlišení: tam, kde je třeba skutečné lidské přítomnosti, autor zůstává sám sebou. V situacích, kdy je třeba pracovat s emocemi studenta nebo kdy protistrana vnímá jakékoli změny emocí či výrazu, je AI náhrada kontraproduktivní.

Důvěryhodnost autora jako modelu. Banduriánský modeling vyžaduje, aby model byl pro studenta věrohodný. Kurzologie tuto věrohodnost staví na autorově dlouhodobé praxi v oblasti vzdělávání a tvorbě kurzů. Příklady z autorových minulých kurzů v kurzu obvykle nejsou explicitně uváděny, protože by mohly vést k zacyklení a opačnému efektu. Místo toho celá Kurzologie reaguje na pětadvacetiletou autorovu zkušenost s výukou a učením. Tato zkušenost se nepropisuje do textu jako biografická vychloubavost, ale jako neviditelný základ designových voleb, které student v kurzu nachází.

Proč to tam musí být. Bez Banduriánské koherence forma a obsah by Kurzologie sklouzla do kategorie pseudo-odborných kurzů, které popisují, jak dělat dobrý kurz, ale samy dobrý kurz nejsou. Student by viděl rozpor a podkopával by tím důvěru v metodu. Modeling není luxus akademiků, je to základní kognitivní mechanismus, kterým lidé internalizují profesní praxi. Pokud kurz, který učí o multimodalitě, je pouze video, student nemá co napodobovat. Pokud kurz, který učí o haptické retenci, neexistuje v tištěné formě, student vidí rozpor. Tyto rozpory jsou pedagogicky destruktivní.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů o tvorbě online kurzů sama není postavena podle metod, které učí. Učí o video produkci přes statické PDF. Učí o andragogice s nuceným testováním. Učí o multimodalitě jen videem. Učí o autorské autenticitě s anonymním kurátorovaným obsahem od ghostwriterů. Tato pedagogická inkoherece nevádí krátkodobě, protože student to nemusí postřehnout v okamžiku, kdy kurz koupí. Ale snižuje internalizaci metody a podkopává důvěru. Banduriánský modeling se z kurzu vytrácí v okamžiku, kdy student zjistí, že kurz dělá něco jiného, než říká. Pokud stavíte kurz, projděte si ho s otázkou: co tento kurz dělá svou formou, a je to v souladu s tím, co učí svým obsahem? Pokud ne, máte konkrétní místa ke zlepšení.

Schönova reflektivní praxe v Kurzologii

Schön nás učí, že tacitní profesní znalost nelze předat pouhým popisem. Musí být demonstrována v praxi a reflektována. Kurzologie tuto teorii uplatňuje skrze reflektivní prvky v pracovních listech a destilaci autorské tacitní znalosti napříč celým kurzem.

Reflektivní prvky v pracovních listech. Pracovní listy v Kurzologii obsahují systematicky zařazené otázky, které studenta nutí přemýšlet nad tématem, nejen nad výsledkem. Příklady reflektivních otázek z reálných pracovních listů: „Který z bodů osnovy považuji za nejdůležitější pro úspěch kurzu a proč?“, „Mohu některý z bodů osnovy sloučit nebo rozdělit, aby byl kurz přehlednější?“, „Co bude pro mě v kurzu klíčové: kvalitní obraz, zvuk, nebo především dostupnost?“. Tyto otázky se neptají na fakta, ale na studentův proces myšlení. Student musí svou odpověď formulovat z vlastní zkušenosti a vlastní pozice, ne ji reprodukovat z výkladu. Tato strukturovaná reflexe je v Kurzologii vědomě navržená a tvoří Schönovu reflexi v praxi.

Destilace tacitní znalosti napříč celým kurzem. Schönova teorie předpokládá, že experta nelze plně artikulovat. Tacitní znalost se nedá vyjmenovat v seznamu pravidel. Lze ji ovšem postupně předat skrze celou strukturu kurzu, kdy se v každé části propisuje autorovo know-how. Kurzologie není seznam technik, ale ucelený a seřazený výsledek, který je tvořený jako destilace pětadvacetileté autorovy praxe v e-learningu a vzdělávání. Tato destilace je obtížně uchopitelná, pokud má být taxativně vyjmenována, protože vše je podřízeno ladění a propisuje se všude. Konkrétně student vidí: konkrétní příklady v učebnici, které jsou destilací autorovy zkušenosti s reálnými kurzy; video přednášky, ve kterých vidí autorův myšlenkový proces; pracovní listy, které ko-

pírují autorovu vlastní pracovní strukturu při tvorbě kurzu; a doporučenou cestu kurzem, která reflektuje, v jakém pořadí autor sám řeší úkoly při tvorbě nového kurzu.

Pracovní listy jako transformace vědění v akci. Jedna z nejs sofistikovanějších aplikací Schönovy teorie v Kurzologii je samotná konstrukce 99 pracovních listů. Listy nejsou cvičeními k procvičení nabytých dovedností. Jsou návodem, který studenta vede skrze proces tvorby vlastního kurzu od počátečního nápadu po publikovaný produkt. Student na pracovní list zaznamenává své myšlení v reálném čase, a tím transformuje autorovo vědění v akci do vlastní reflexivní zkušenosti. Pracovní listy jsou formulářem, který vede k perfektnímu kurzu, jak je autor sám popisuje. Tento formulář je v Schönově terminologii vědomě navrženým reflektivním prostorem, ve kterém student artikuluje vlastní postup a současně si osvojuje autorovu profesní praxi.

Proč to tam musí být. Bez Schönových reflektivních prvků by Kurzologie zůstala kurzem, který vykládá teorii, ale nepředává tacitní znalost. Student by věděl, co dělat, ale nevěděl by jak. Schön ukázal, že právě tato mezera mezi explicitní znalostí a tacitní praxí je nejtěžší překonat. Reflektivní prostor v pracovních listech a destilace autorské zkušenosti napříč celým kurzem jsou jedinou cestou, jak tuto mezeru uzavřít.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů vykládá teorii a poskytuje techniky, ale neposkytuje reflektivní prostor. Pracovní materiály, pokud existují, obvykle testují faktografické znalosti, ne studentovo přemýšlení o procesu. Z hlediska Schönovy teorie taková výuka selhává v předání tacitní znalosti, která je pro profesní praxi nejdůležitější. Student po absolvování takového kurzu zná pravidla, ale neumí podle nich jednat. Pokud váš kurz neobsahuje otázky typu „popiš svůj proces“, „zamysli se nad tím, jak bys to udělal jinak“, „kde jsi narazil na obtíž“, neposkytujete studentovi reflektivní prostor. Student zůstává spotřebitelem informací, ne reflektivním praktikem ve smyslu Schönově.

Palmerova autenticita autora v Kurzologii

Palmer nás učí, že dobré učení vychází z identity a integrity učitele. Autor není anonymní kurátor obsahu, je člověkem s vlastní zkušeností a vlastním vztahem k tématu. Kurzologie uplatňuje tuto teorii v umírněné autorské viditelnosti, v tykání jako autentickém registru a v integraci autorovy pětadvacetileté zkušenosti do designových voleb celého kurzu.

Umírněná autorská viditelnost. Kurzologie obsahuje pasáže o autorovi, ale jen takové, které studentovi dají představu, ne aby ho zahltily biografií. Tato umírněnost má konkrétní pedagogický a komunikační důvod. Autor má řadu akademických titulů, dlouhou publikační stopu a pětadvacetiletou praxi v různých oblastech vzdělávání. Plné popsání této zkušenosti by ovšem mohlo vést k nezamýšlenému efektu, který je v komunikační literatuře někdy nazýván **paradox expertního mistrovství**. Student tváří v tvář dlouhému výčtu titulů a zkušeností, z nichž některé na první pohled nemusí přímo souviset s tématem kurzu, může získat dojem, že autor je „v jiném světě“ a ne může rozumět běžnému začínajícímu tvůrci. Tato sociální bublina, byť nezamýšlená, by mohla získat negativní konotace a paradoxně podkopat to, co by měla budovat: důvěru a pedagogickou blízkost.

Místo plného popisu autorovy biografie jsou proto v kurzu rozprostřeny určité prvky, příklady a postřehy, které dovedou identifikovat autorův pohled, hodnoty a profesní rysy, aniž by studenta zahlcovaly. Tato volba je v souladu s Palmerovým varováním před opačným extrémem: učitel nemá svou identitou studenta dusit ani na něj přesouvat vlastní biografická břemena. Autor je v kurzu přítomen jako základ autenticity, ne jako centrum pozornosti. Plnou autorovu odbornou stopu (akademické tituly, publikace, habilitační teze, autorské monografie) najde čtenář v této odborné publikaci a v profesním medailonku na webu kurzologie.cz, ne v samotném kurzu. Toto rozdělení je vědomé. Kurz slouží studentově cestě k vytvoření vlastního kurzu, akademická publikace slouží recenzentům a kolegům k posouzení vědeckých základů Kurzologie.

Tykání jako autenticita autorské volby. Tykání mezi autorem a studentem není kalkulovaný marketingový trik. Autor obecně v běžném společenském hovoru používá vykání, protože je to v jeho generačně-kulturním kontextu uctívá norma. V kurzu je ovšem tento pohled záměrně přenesen do tykání, a to ze dvou důvodů. První je autenticita: autor cítí, že v pedagogickém vztahu s dospělým studentem je vykání institucionální maskou, která by jeho přirozenou pedagogickou pozici neautenticky vzdalovala. Druhý důvod je praktický: tykání vytváří intimní vztah, který umožňuje hlubší pedagogickou interakci. Toto je Palmerova kongruence v praxi. Autor se sám vědomě rozhodl, že v kurzu zůstane sám sebou v té formě, která má pedagogický smysl, ne v té, která by byla formálně uctívá.

Integrace pětadvacetileté zkušenosti. Palmer argumentuje, že kurz autenticky vystavěný z autorovy vlastní praxe má jinou pedagogickou váhu než kurz, který je deklarativním popisem cizí praxe. Kurzologie je v této perspektivě vzácný produkt. Autor není překupníkem cizí znalosti. Je člověkem, který sám prošel cestou, kterou nabízí. Pětadvacet let praxe v e-learningu, akademické ukotvení v pedagogice a andragogice, vlastní habilitační teze v oblasti AI ve vzdělávání, autorské monografie o AI-centrické pedagogice a komunikační zralosti, vlastní firma v oblasti vzdělávání. Tato integrace osobní a profesní identity ve výuce je v Kurzologii vědomá. Není ovšem komunikována vychloubavě. Je to neviditelný základ designových voleb, které student v kurzu nachází.

Proč to tam musí být. Bez Palmerovy autenticity by Kurzologie sklouzla do kategorie zaměnitelných komerčních produktů, kde je obsah anonymní a autor je marketingovou postavou. Student vnímá rozdíl mezi autorem, který obsah skutečně žije, a autorem, který obsah pouze reprodukuje. Tento rozdíl ovlivňuje důvěru, motivaci a hloubku přijetí předávané látky. Palmerova autenticita není luxus, je to základní podmínka pedagogické důvěryhodnosti.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Mnoho komerčních kurzů osciluje mezi dvěma extrémy. První extrém je úplná anonymita autora: kurz je marketingově vystavěn kolem značky, ne kolem člověka. Student neví, kdo za kurzem stojí, jakou má skutečnou expertízu, jakou má motivaci. Druhý extrém je narcistní autorská sebe prezentace: kurz je z velké části biografií autora, jeho úspěchy a životními příhodami, a obsah je až druhotný. Palmer doporučuje střední cestu: autor je v kurzu přítomen jako základ autenticity, ne jako centrum pozornosti. Pokud stavíte kurz, projděte si ho s otázkou: ví můj student, kdo jsem a proč jsem ten správný autor tohoto tématu, aniž bych se mu vnucoval? Pokud na to neumíte odpovědět konkrétními pasážemi v kurzu, máte buď příliš mnoho, nebo příliš málo autorské viditelnosti.

Syntéza: pedagogická koherence forma a obsah

Tři teorie z předchozí části (Bandurův modeling, Schönova reflektivní praxe, Palmerova autenticita) tvoří dohromady ucelený pohled na to, že kurz musí být v souladu se svým vlastním obsahem. Forma a obsah nesmí být v rozporu, autorská praxe musí být reflexivní a autorova identita musí být v kurzu autenticky přítomna. Kurzologie tuto pozici uplatňuje jako klíčový designový princip celého produktu.

V Kurzologii to konkrétně znamená následující kombinaci. Kurz o tvorbě online kurzů je sám navržen podle metody, kterou učí. Pracovní listy obsahují reflektivní otázky, které studenta nutí přemýšlet nad procesem, nejen nad výsledkem. Autorova pětadvacetiletá praxe se propisuje do každé designové volby. Spolupráce autora s AI je transparentně přiznána a stává se modelem pro studentovu vlastní praxi. Tykáni je projevem autorské autenticity. Autor je v kurzu přítomen v umírněné viditelnosti, dostatečné pro důvěryhodnost, ale nezahlcující obsah. Tyto designové volby spolu fungují koherentně a vedou k pedagogickému prostředí, ve kterém student kurz nejen studuje, ale zažívá ho jako model toho, jak má vypadat jeho vlastní budoucí praxe.

Pedagogická koherence forma a obsah

Většina komerčních kurzů o tvorbě online kurzů sama není postavena podle metod, které učí. Tato pedagogická inkoherece nevádí krátkodobě, protože student to nemusí postřehnout. Ale snižuje internalizaci metody. Pokud kurz svou formou demonstruje to, co učí, student se metodu učí dvojím způsobem současně: explicitně výkladem a implicitně vlastní zkušeností. Toto je Banduriánský modeling v praxi, podpořený Schönovou reflektivní praxí a Palmerovou autenticitou autora. Tři teorie spolu fungují koherentně.

Praktická rada

Pokud chcete stavět kurz, který skutečně předává profesní praxi, neulehčujte si práci popisem. Před každou designovou volbou si položte tři otázky: (1) Dělam ve svém kurzu to, co o sobě říkám, nebo je tu rozpor mezi formou a obsahem? (2) Poskytuji studentovi reflektivní prostor, ve kterém artikuluje vlastní proces, nebo ho jen zatěžuji informacemi? (3) Jsem v kurzu autenticky přítomen jako konkrétní osoba s vlastní zkušeností, nebo jsem anonymní hlas? Pokud odpovědi vedou ke všem třem ano, jste na cestě k pedagogicky koherentnímu kurzu. Tam, kde jsou rozpory, máte konkrétní místa ke zlepšení. Forma kurzu je sama o sobě obsahem, který student internalizuje.

Pilíř 5 — Šíření inovací a adopce technologie

Pátý pilíř Kurzologie staví na klasické sociologii technologické adopce. Kurz, který učí o tvorbě obsahu s pomocí AI, vstupuje do populace v určité fázi adopce této technologie. Komunikace s touto populací nemůže být univerzální, protože různé fáze adopce vyžadují různé komunikační vzorce.

Teorie šíření inovací (Diffusion of Innovations; Rogers E. M., 2003, pátá rozšířená edice) představuje jednu z nevlivnějších sociologických teorií 20. století, která vysvětluje, jakým způsobem se nové myšlenky, technologie a inovace šíří v populaci. Everett M. Rogers, americký sociolog a komunikolog, ji formuloval poprvé v roce 1962 na základě empirických studií zemědělské inovace v amerických venkovských komunitách a postupně ji rozpracovával v pěti revidovaných edicích, z nichž poslední vyšla v roce 2003. Rogers identifikuje pět fází adopce technologické nebo myšlenkové inovace v populaci, které tvoří charakteristickou křivku normálního rozdělení: **inovátoři** (2,5 procenta populace, kteří aktivně vyhledávají novinky a jsou ochotni nést riziko jejich neověřenosti), **brzcí adoptéři** (13,5 procenta, kteří inovaci validují pro mainstream a fungují jako názoroví vůdci ve svých komunitách), **brzká většina** (34 procent, pragmaticky orientovaní lidé, kteří přijímají inovaci po její validaci ze strany brzkých adoptérů), **pozdní většina** (34 procent, konzervativní část populace přijímající inovaci pod sociálním tlakem normy) a **opozdilci** (16 procent, kteří odolávají inovaci do poslední chvíle).

Z této klasifikace vyplývá zásadní designový a komunikační důsledek pro tvůrce produktů, vzdělavatele a inovátory. Každá z pěti fází adopce vyžaduje jiné komunikační vzorce, jiný typ argumentace a jiné kanály oslovení. Co funguje na inovátory (technický detail, novost, riziko jako výzva), často odpuzuje brzkou většinu (která potřebuje sociální důkaz, redukci rizika a referenční případy). Co přesvědčí brzkou většinu (pragmatický pohled, jasná struktura, ověřitelné výsledky), je pro inovátory nedostatečně inspirativní. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip cílené komunikace podle fáze adopce (jiný registr pro inovátory, jiný pro brzkou většinu), princip sociálního důkazu jako ústředního mechanismu mainstreamové adopce (referenční případy, kazuistiky, doporučení) a princip dlouhodobé strategie šíření inovace (různé tarify, různé komunikační vrstvy, různé fáze produktového životního cyklu).

lu). Empirická evidence pro tuto teorii je rozsáhlá a Rogersova klasifikace dnes tvoří jeden ze základních stavebních kamenů marketingu, inovačního managementu, technologického transferu i public health komunikace.

Teorie překonání propasti (Crossing the Chasm; Moore, 1991) představuje jedno z nevlivnějších rozpracování Rogersovy teorie šíření inovací z perspektivy technologického podnikání. Geoffrey A. Moore, americký konzultant v oblasti high-tech marketingu a strategie, ve své knize **Crossing the Chasm** formuluje teorii, která vědomě navazuje na Rogersovo členění pěti fází adopce, ale identifikuje v něm kritický předěl, který Rogers původně nezdůraznil. Tento předěl Moore nazývá propast a umísťuje ho mezi brzké adoptéry a brzkou většinu. Propast vzniká proto, že mezi těmito dvěma skupinami existuje hluboký psychologický a komunikační rozdíl: brzcí adoptéři jsou ochotni nést riziko a hledají konkurenční výhodu skrze novou technologii, zatímco brzká většina je pragmaticky orientovaná a hledá osvědčená, spolehlivá řešení s nízkým rizikem. Mnoho inovativních produktů podle Moora selhává právě v této propasti, protože jejich marketingová strategie, která úspěšně oslovila brzké adoptéry, není schopna přesvědčit pragmatickou většinu.

Z této perspektivy vyplývá zásadní strategický důsledek pro tvůrce produktů a inovátory. Překonání propasti vyžaduje vědomou změnu komunikační strategie, produktové prezentace i marketingových kanálů ve chvíli, kdy produkt přechází z fáze brzkých adoptérů do fáze brzké většiny. Moore doporučuje strategii dobývání úzkého tržního segmentu, ve které se inovátor zaměří na jednu konkrétní niku a v ní vybuduje plně funkční řešení s referenčními případy, sociálním důkazem a redukcí rizika. Teprve poté se začne rozšiřovat do dalších segmentů brzké většiny. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří **princip cílené segmentace trhu** (zaměření na úzkou skupinu místo plošného oslovení), **princip budování sociálního důkazu před plošnou expanzí** (referenční zákazníci, kazuistiky, autoritativní doporučení) a **princip transformace produktu i komunikace při přechodu mezi fázemi adopce**. Empirická evidence pro Moorovu teorii je převážně z oblasti high-tech podnikání, ale jeho rámec dnes ovlivňuje strategické myšlení v technologickém průmyslu, edtech, fintech i v jiných sektorech postavených na inovacích.

Teorie vlastní účinnosti (Self-Efficacy; Bandura, 1997) představuje jeden z nevlivnějších konceptů kognitivní a sociální psychologie konce 20. století. Albert Bandura,

jehož teorii sociálního učení jsme již podrobně rozpracovali v pilíři 4, ve své knize Self-Efficacy: The Exercise of Control formuluje teorii, která rozvíjí dřívější koncept učení pozorováním o hlavní dimenzi: přesvědčení člověka o jeho vlastní schopnosti zvládnout konkrétní úkol. Vnímání vlastní účinnosti Bandura definuje jako subjektivní přesvědčení člověka, že je schopen úspěšně vykonat určité jednání nebo zvládnout určitou situaci. Toto přesvědčení je odlišné od skutečné kompetence: člověk s vysokou skutečnou kompetencí může mít nízké vnímání vlastní účinnosti (a proto nedosahuje svého potenciálu), zatímco člověk s nižší skutečnou kompetencí, ale vysokým vnímáním vlastní účinnosti, může překonat své objektivní limity vytrvalostí a sebejistotou. Bandura identifikuje čtyři hlavní zdroje, ze kterých se vnímání vlastní účinnosti v jednotlivci vyvíjí: zkušenost vlastního úspěchu, zástupná zkušenost skrze pozorování druhých, verbální přesvědčování ze strany ostatních a vlastní fyziologický a emoční stav v okamžiku úkolu.

Z této teorie vyplývá zásadní designový důsledek pro tvorbu vzdělávání, terapie, sportovního tréninku i šíření inovací. Pro adopci nové technologie nebo dovednosti je vnímání vlastní účinnosti klíčovým prediktorem ochoty člověka do nové aktivity vůbec vstoupit. Student, který si nevěří, že dokáže novou technologii zvládnout, ji nikdy nezačne používat, byť by mu objektivně mohla pomoci. Tato bariéra je v adopci AI ve vzdělávání aktuálně jedním z hlavních témat. Mnoho dospělých studentů (zejména střední a starší generace) má před AI nástroji nízké vnímání vlastní účinnosti, které je třeba postupně budovat. Bandura ukazuje, že vnímání vlastní účinnosti se buduje postupně, skrze malé dílčí úspěchy, sledování ostatních začátečníků (ne expertů!) a postupné překonávání bariér. Mezi nejvýznamnější praktické dopady této teorie patří princip stupňovaných mikroúspěchů na začátku vzdělávací cesty (snadné první kroky), princip sociálního důkazu od podobných lidí (od skutečných uživatelů, ne od celebrit) a princip emoční podpory v okamžicích frustrace (verbální podpora, normalizace obtíží). Empirická evidence pro vnímání vlastní účinnosti je rozsáhlá a teorie dnes tvoří jeden ze základních stavebních kamenů moderního pojetí motivace, psychoterapie i digitálního chování.

Implementace myšlenek v Kurzologii

Tato sekce ukazuje, jak jsou tři teorie z předchozí části (Rogersova teorie šíření inovací, Moorova teorie překonání propasti, Bandurova teorie vlastní účinnosti) konkrétně aplikovány do designu Kurzologie. Před samotným rozbohem je třeba pojmenovat jedno specifikum, které kurz odlišuje od typických komerčních produktů v kategorii „kurzy o tvorbě kurzů“.

Specifikum Kurzologie: vědecká versus komerční adopce. Rogersova teorie byla původně odvozena ze studia šíření zemědělských inovací, ve kterých adopce probíhá relativně rychle a je tažena praktickými výsledky. V průmyslu a komerčním podnikání funguje stejný princip: výrobek se uvede na trh a zákazníci ho buď přijmou, nebo odmítnou na základě jeho užitku, marketingové komunikace a sociálního důkazu. Ve vědeckém a akademickém prostředí je tato dynamika výrazně odlišná. Věda musí postupovat opatrněji a musí prozkoumat a vědomě s daným tématem pracovat. Brzkí adoptéři vědeckého typu jsou kritičtí, požadují systematické teoretické ukotvení produktu a nehledají rychlou hru, ale ucelené řešení, které je možné akademicky obhájit. Kurzologie cílí primárně právě na tuto skupinu: brzké adoptéry v české a slovenské části trhu AI ve vzdělávání, kteří kombinují technologickou otevřenost s akademickou citlivostí na nejistoty a kvalitu vědeckého ukotvení produktu.

Toto cílení není zúžením potenciálního publika, ale vědomou strategickou volbou. Kurzologie je určena pro všechny, kdo posouvají druhé dál: lektory, trenéry, vysokoškolské učitele přecházející do soukromé sféry, konzultanty, expertní autorské osobnosti. Společným rysem této heterogenní skupiny je ovšem to, že její členové sami pracují s informací, znalostí a pedagogickou praxí. Jsou tedy z povahy své profese náchylní k akademické citlivosti a kritickému přístupu k novým produktům. Komunikace Kurzologie tomu odpovídá: kurz se nesnaží vystavovat marketingová kliše, neoslovuje publikum teatrálním stylem typu YouTube influencerů a místo toho buduje pozici solidního projektu se silným vědeckým ukotvením.

Rogersovy fáze v komunikaci Kurzologie

Rogersova teorie nás učí, že každá fáze adopce vyžaduje jiný komunikační registr. Kurzologie tuto teorii uplatňuje vědomě a pracuje paralelně se třemi argumentačními vrstvami pro různé skupiny brzkých adoptérů.

Vědecký registr pro akademicky orientované brzké adoptéry. Tato vrstva oslovuje akademiky, vysokoškolské učitele a výzkumníky, kteří hledají systematické teoretické ukotvení produktu. Klíčové prvky této vrstvy jsou tato odborná publikace (Kurzologie jako věda), autorské monografie (AI-centrická pedagogika 2025, Komunikační zralost 2026), habilitační teze (Hanák, 2026), publikované vědecké články a další články, které čekají na uveřejnění. Kurzologie zde komunikuje pozici: kurzo-logie je věda o kurzech, autor k tématu přistupuje vědecky, staví na existující literatuře a přináší nové odpovědi na otázky, které věda zatím metodicky nepoložila.

Pragmatický registr pro prakticky orientované brzké adoptéry. Tato vrstva oslovuje lektory, trenéry a expertní autory, kteří hledají systematické praktické řešení, jak postavit funkční online kurz. podstatné prvky této vrstvy jsou samotný kurz Kurzologie (devět modalit, 99 pracovních listů jako návod, ucelený proces od nápadu k publikovanému kurzu), prezentace produktu na webu kurzologie.cz a podcasty na Spotify jako ochutnávka přístupu. Kurzologie zde komunikuje pozici: máte know-how, my máme metodu, jak ho předat dál.

Inovační registr pro technologicky orientované brzké adoptéry. Tato vrstva oslovuje lidi, kteří aktivně sledují AI ve vzdělávání a hledají systematický přístup k jeho integraci. V roce 2026 je v české a slovenské části trhu málo kurzů, které krok za krokem řeší implementaci AI do tvorby vzdělávacího obsahu. Kurzologie tuto mezeru vyplňuje na základě dvouleté soustředěné práce autora a otevírá nové otázky, na které věda zatím nedala plné odpovědi. Tato pozice je dvojí: stavíme na existujících teoriích (pět zavedených pilířů s desítkami let validace) a současně přinášíme nové, originální odpovědi (šestý pilíř, AICP framework, MLEF-AI rámec, koncept komunikační zralosti s nástrojem CMI).

Proč to tam musí být. Bez vědomého rozlišení tří argumentačních vrstev by Kurzologie buď zúžila své publikum na jednu skupinu, nebo by komunikovala plošně a tím rozředila své poselství. Rogersova teorie ukazuje, že úspěšná adopce inovace vyžaduje paralelní obsluhu více skupin současně, z nichž každá potřebuje jiný typ argumentu. Heterogenní cílová skupina Kurzologie (lektoři, trenéři, akademici, konzultanti) má společné jádro v akademické citlivosti, ale liší se v primárním motivačním registru.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů o tvorbě online kurzů komunikuje plošně, často v jediném tonalitě (typicky vizionářské, „revoluční“, „změním vám život“). Tato strategie funguje krátkodobě, ale postupně vylučuje akademicky orientované publikum, které ji vnímá jako povrchní. Rogersova teorie ukazuje, že úspěšné šíření inovace vyžaduje paralelní obsluhu více argumentačních vrstev. Pokud váš kurz komunikuje jen v jednom registru, vystavujete se riziku, že vás kritičtí brzcí adoptéři odmítnou jako neserióznost, zatímco pragmatičtí brzcí adoptéři budou očekávat víc, než dostávají. Otázka pro tvůrce kurzu: znáte registry, ve kterých komunikujete, a víte, koho každý z nich oslovuje?

Moorovo překonání propasti v Kurzologii

Moore nás učí, že mezi brzkými adoptéry a brzkou většinou existuje propast, kterou je třeba vědomě překlenout strategií redukce rizika, sociálního důkazu a strategie „předmostí“. Kurzologie tuto teorii uplatňuje ve třech konkrétních designových volbách.

Tarif 499 Kč jako redukce rizika s akademickou jistotou. Audiokniha za 499 Kč s garancí vrácení peněz je v Moorově terminologii klasická strategie redukce rizika. Funkce tohoto tarifu je ovšem v Kurzologii vědomě širší než pouhé komerční testování produktu. Kromě ochutnávky obsahu a finanční garance poskytuje tento tarif také akademickou jistotu. Akademici, vědomi si své jedinečnosti a současně i případné postradatelnosti, jsou vysoce citliví na nejistoty a změny v profesním prostředí. Tarif za 499 Kč jim umožňuje vstoupit do kontaktu s Kurzologií opatrně, otestovat metodu, posoudit její teoretické ukotvení a poté se rozhodnout o plné investici. Tato vrstva psychologické pojistky je v komerčních kurzech vzácná, protože většina produktů cílí na rychlou konverzi, ne na opatrnou akademickou adopci.

Strategie předmostí: jazyková a kulturní segmentace. Moore doporučuje zaměřit se na úzkou skupinu místo plošného oslovení. Kurzologie tuto strategii naplňuje přirozeně skrze česko-slovenský jazykový a kulturní kontext. Není to zúžení z nutnosti (jazyková bariéra), ale vědomá pozice: česky a slovensky mluvící lektori, trenéři a expertní autoři tvoří specifickou skupinu s vlastními pedagogickými tradicemi, vlastním vztahem k autoritě a vlastním očekáváním od kurzů. Kurzologie tuto skupinu uchopuje v jejím kulturním kontextu, ne v překladu z anglosaského prostředí. Případné budoucí rozšíření do polského, ukrajinského nebo anglickojazyčného trhu by mělo opět využít-

strategii předmostí: opět začít úzkou segmentací, vybudovat referenční případy, a poté rozšiřovat.

Solidnost projektu jako alternativa marketingových klišé. Moorova teorie zdůrazňuje, že brzká většina hledá osvědčená, spolehlivá řešení s nízkým rizikem. Kurzologie tuto poptávku oslovuje vědomým odmítnutím marketingových klišé. Kurz necílí na teatrální výstupy na YouTube, neslibuje rychlé výsledky, neoperuje s formulemi typu „3 kroky k úspěchu“ nebo „4 P kvalitního kurzu“. Místo toho buduje pozici solidního projektu s otevřenou dokumentací vědeckých základů, akademickými publikacemi autora a transparentním pojmenováním všech designových voleb. Tato strategie je z hlediska krátkodobé konverze pomalejší, ale dlouhodobě buduje důvěru, která je pro pragmatickou část publika klíčová.

Proč to tam musí být. Bez Moorovy strategie redukce rizika a segmentace trhu pro strategii předmostí by Kurzologie buď selhala v propasti mezi brzkými adoptéry a pragmatickou většinou, nebo by se zúžila na úzkou skupinu inovátorů. Audiokniha za 499 Kč není jen marketingový nástroj, je to architektura vstupu do kurzu, která respektuje psychologii cílového publika. Solidnost projektu není estetická volba, je to strategická pozice, která buduje dlouhodobou důvěru."

Vrcholem této strategie je ovšem samotná odborná kniha, kterou právě čtete. Publikace předává know-how kurzu otevřeně a zcela zdarma, dokumentuje teoretické základy a designové volby celého produktu. V komerčním marketingu je toto neobvyklý krok. Většina kurzů svou metodologii skrývá jako konkurenční výhodu. Kurzologie ji naopak otevřeně dokumentuje, protože principy jsou jedna věc a jejich realizace je věc druhá. Filozofie, kterou tato publikace předává, je dostupná každému; ucelená implementace s devíti modalitami, 99 pracovními listy, multimodální produkční architekturou a dvouletou autorskou prací je úkol, který si čtenář může představit, ale nedokáže ho replikovat z knihy samotné. Publikace tak plní dvě propojené funkce: akademickou — otvírá teoretické základy projektu k odborné debatě a kritice — a komunikační — zpřístupňuje jediném místě celý autorský program (habilitační tezi, monografii, samotný kurz), aby čtenář mohl ke vstupní knize navázat jakýmkoli ze směrů hlubšího studia.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů buď nemá vstupní tarif (čímž vylučuje opatrné akademické publikum), nebo má tarif za symbolickou cenu bez skutečné obsahové hodnoty (čímž podkopává důvěru). Stejně tak většina kurzů cílí na plošný trh bez vědomé segmentace a komunikuje v marketingovém kliše, které pragmatickou většinu odpuzuje. Moore by tuto strategii popsal jako přímou cestu do propasti. Pokud stavíte kurz, otázka pro vás zní: má váš vstupní tarif skutečnou obsahovou hodnotu, nebo jen marketingovou kotvu? Komunikujete jako solidní projekt, nebo jako YouTube influencer?

Bandurova vnímání vlastní účinnosti v Kurzologii

Bandura nás učí, že vnímání vlastní účinnosti se buduje postupně skrze mikroúspěchy, zástupnou zkušenost od podobných lidí a emoční podporu. Kurzologie tuto teorii uplatňuje ve čtyřech konkrétních designových volbách.

Stupňované mikroúspěchy v pracovních listech. Distribuce 99 pracovních listů (6 nejjednodušších, 53 lehčích, 33 středně obtížných, 7 obtížných) má primární pedagogickou funkci popsanou v pilíři 3 (užitečná obtížnost). Z perspektivy Bandurovy vnímání vlastní účinnosti má ovšem ještě sekundární motivační funkci. Šest nejjednodušších listů na začátku kurzu má snížit psychickou bariéru „já to nezvládnu“ a poskytnout studentovi rychlé počáteční úspěchy. Toto je Bandurův mistrovský prožitek v praxi: každý dokončený pracovní list je dílčí úspěch, který buduje studentovo přesvědčení o vlastní schopnosti zvládnout tvorbu kurzu. Pedagogický princip „od známého k neznámému, od lehčího k obtížnějšímu“, který je v didaktice uznáván nejméně od 19. století, je zde současně principem budování vnímání vlastní účinnosti.

VARK jako adopční personalizační heuristika, ne diagnostický nástroj. VARK (Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic) je v současné pedagogické psychologii konstrukt s dlouhou historií kritiky. Coffield et al. (2004) v systematické přehledové analýze 71 modelů učebních stylů zařadili VARK mezi nástroje s nedostatečnou prediktivní platností pro diferencovanou výuku. Pashler et al. (2008) prokázali absenci empirické evidence pro tzv. matching hypothesis — že vyladění výukového modu k preferovanému stylu studenta zlepšuje výsledky učení. Newton (2015) tyto výtky aktualizoval a dokumentoval, že přesto VARK zůstává jedním z nejcitovanějších konstruktů ve veřejném diskurzu o učení.

Kurzologie tuto literaturu zná a respektuje. VARK zde není používán pro funkci, ve které byl vyvrácen — to znamená není používán k diagnostické diferenciaci výuky s nárokem na zlepšení výsledků učení. **Kurzologie používá VARK pro zcela jinou funkci, která v této literatuře testována nebyla:** jako **adopční personalizační heuristiku, která snižuje rozhodovací náklady studenta v okamžiku vstupu do kurzu**. Všech devět modalit kurzu zůstává plně dostupných všem studentům bez omezení; VARK výsledek pouze poskytuje **doporučenou vstupní cestu**, kterou student může a nemusí následovat.

Teoretické ukotvení této funkce vychází ze dvou pilířů, na kterých pilíř 5 stojí. Bandura (1997) identifikuje verbální persuázi jako jeden ze čtyř primárních zdrojů vnímání vlastní účinnosti. VARK doporučení je v tomto použití funkční verbální persuáze: student dostává explicitní strategii („máš preferovaný styl, máš doporučenou cestu“) v okamžiku, kdy stojí na prahu časově náročného samostudia. Rogers (2003) a Moore (1991, 2014) identifikují snížení vnímané complexity inovace jako jeden z klíčových mechanismů akcelerace adopce. V komerčním samostudijním kontextu s vysokou časovou citlivostí (typický akademický nebo profesní student, který nemá k dispozici půl roku na nedirektivní průchod kurzem, protože jeho profesní pole se rychle obsazuje) je personalizovaná vstupní cesta **adopční nezbytnost**, nikoli pedagogická volba.

Partnerství s absolventy jako zástupná zkušenost. Bandurova zástupná zkušenost skrze pozorování druhých je v Kurzologii naplňován skrze partnerství s úspěšnými absolventy. Toto partnerství není standardizováno na fixní poměr 50:50. Všechna důležitá partnerství budou individuálně diskutována a přístup k nim bude přizpůsoben konkrétní situaci. Student v kurzu není brán jen jako zákazník, ale jako potenciální partner, který může v naplňování širších plánů Kurzologie výrazně pomoci. Tento přístup buduje sociální vazby a vlastní část publika kurzu. Z Bandurovy perspektivy je zásadní, že student vidí konkrétní příklady lidí podobných sobě, kteří dokázali vytvořit vlastní kurz a stát se partnery autora. Toto je zástupná zkušenost od skutečných uživatelů, ne od celebrit, což je podle Bandury empiricky nejúčinnější forma budování self-efficacy.

Komunita: zárodek ve fázi rozvoje. Komunita kolem Kurzologie je v současné fázi částečně podporována, ne plně implementována. Aktivně fungují podcasty na Spotify

(jako zárodek sdílení obsahu a vytváření vztahu s publikem), sociální sítě (s blogovými články o tématu) a vědecké články pro odborné publikum. Plně funkční komunita s diskusním prostorem, vzájemnou podporou studentů a pravidelnými aktivitami je plánována pro fázi po dokončení primární produkce Kurzologie. Tato realita má jasný důvod: vytvořit kurz takového rozsahu (více než 1500 stran odborného textu, devět modalit, 99 pracovních listů, video produkce, audio produkce, vědecké články) je práce, která by za normálních okolností pokryla celý výzkumný tým. Autor ji realizuje sám už dva roky v režimu osmi až dvanácti hodin denně. Komunita bude implementována, jakmile primární produkce dosáhne stabilní fáze a uvolní se kapacita pro správu společenské vrstvy projektu.

Proč to tam musí být. Bez systematického budování vnímání vlastní účinnosti by Kurzologie čelila stejnému problému jako většina komerčních kurzů: student koupí přístup, narazí na první obtížnost, ztratí sebejistotu a kurz nedokončí. Bandurova teorie ukazuje, že vnímání vlastní účinnosti je klíčový prediktor adopce nové dovednosti, a její systematické budování je investicí, která se vrací v dlouhodobé loajalitě absolventů. Mikroúspěchy v pracovních listech, VARK jako identifikační nástroj, partnerství jako zástupná zkušenost a postupně budovaná komunita jsou čtyři vzájemně se podporující mechanismy, které pracují na téže psychologické dimenzi.

Co je v komerčních kurzech častou chybou

Většina komerčních kurzů ignoruje psychologickou dimenzi adopce. Předpokládá, že student, který kurz koupil, je automaticky motivovaný k jeho dokončení. Empirická data o míře dokončení v MOOC platformách tento předpoklad vyvracejí: většina studentů kurz nikdy nedokončí, protože ztratí vnímání vlastní účinnosti někde mezi pětadvaceti a čtyřiceti procenty obsahu. Pokud váš kurz neobsahuje systematické budování vnímání vlastní účinnosti skrze stupňované mikroúspěchy, zástupné zkušenosti a emoční podporu, vystavujete se riziku, že váš absolvent existuje jen na papíře, ne v reálné autorské praxi. Bandurova teorie ukazuje, kde leží reálné mechanismy adopce, na rozdíl od marketingových přání.

Syntéza: postupné šíření inovace v Kurzologii

Tři teorie z předchozí části (Rogers, Moore, Bandura) tvoří dohromady ucelený pohled na to, jak se nová pedagogická metoda šíří v populaci a jak ji jako tvůrce systema-

tický podporovat. Kurzologie tyto teorie uplatňuje vědomě jako součást dlouhodobé strategie postupného rozvoje projektu.

V Kurzologii to konkrétně znamená následující kombinaci. Cílení na brzké adoptéry vědeckého typu skrze tři paralelní argumentační vrstvy (vědecký, pragmatický, inovační registr). Audiokniha za 499 Kč jako redukce rizika s akademickou jistotou. Strategie předmostí přes česko-slovenský jazykový a kulturní kontext. Solidnost projektu jako alternativa marketingových klišé. Stupňované mikroúspěchy v pracovních listech (Bandurův mastery experience). VARK jako vnímání vlastní účinnosti nástroj pro masu. Partnerství s absolventy jako zástupnou zkušenost Komunita ve fázi rozvoje. Tyto designové volby spolu fungují koherentně a tvoří strategický rámec, který Kurzologii umožňuje současně oslovovat brzké adoptéry a postupně budovat základ pro pozdější přechod do brzké většiny.

Praktická rada

Pokud chcete šířit svou pedagogickou metodu, neulehčujte si práci tím, že byste cílili plošně. Před každou komunikační volbou si položte čtyři otázky: (1) Které argumentační vrstvy potřebuji obsluhovat současně, abych nevyloučil žádnou důležitou skupinu brzkých adoptérů? (2) Jak redukuji riziko pro opatrné publikum, aniž bych podkopal důvěryhodnost? (3) Jak buduji vědomí vlastní účinnosti svých studentů od prvního kontaktu s kurzem? (4) Jaký je dlouhodobý plán postupného rozvoje projektu, a komunikuji ho otevřeně? Všechny tři teorie společně. Pokud odpovědi vedou ke všem čtyřem ano, jste na cestě k systematickému šíření inovace. Tam, kde převažují marketingová klišé nad vědeckou rozvahou, máte konkrétní místa ke zlepšení.

Pilíř 6 — AI-centrická pedagogika a autorský vědecký program

Tento pilíř má jiný status než předchozí pilíře. Není postavený na desítkách let zavedené literatury jiných autorů. Je to autorský vědecký program, který autor sám vyvinul, ukotvil v dějinách pedagogiky, empiricky validoval a publikuje v rámci dlouhodobé strategie. Z této odlišnosti vyplývá i odlišná struktura této sekce.

Vědecký status pilíře 6

Tento pilíř má jiný status nestojí na 50+ letech zavedené pedagogické a kognitivní literatury, kterou autor systematicky aplikuje. Pilíř 6 je autorský vědecký program s rostoucí empirickou základnou, který autor sám vyvinul, ukotvil v pedagogice a postupně publikuje. Akademická debata a širší přijetí v pedagogické komunitě jsou součástí Lakatosovského progressive research programu, který tato sekce popisuje.

Kurzologie v užším a širším smyslu. Před samotným rozpracováním pilíře 6 je třeba vyjasnit dvojí význam pojmu Kurzologie, který v této sekci nabývá. V užším smyslu je Kurzologie konkrétní komerční kurz dostupný na webu www.kurzologie.cz: kurz tvorby online kurzů s devíti modalitami, 100 kapitolami a uceleným pedagogickým designem. V tomto smyslu se o Kurzologii mluví v pilířích 1 až 5. V širším smyslu je Kurzologie ovšem prezentační platforma pro celistvý vědecko-praktický program autora. Web a samotný kurz jsou v této perspektivě operativní materializací autorovy vědy: prostorem, kde se teoretický program AICP, MLEF-AI a IMPF převádí do reálného komerčního produktu, který lze studovat, kupovat a aplikovat. V této sekci pracujeme s pojmem Kurzologie v širším smyslu, protože pilíř 6 popisuje celý autorský vědecký program, ne pouze samotný kurz.

Tato distinkce má praktický důsledek pro čtenáře. Kurz na webu není samostatný produkt oddělený od vědecké práce autora. Je její materializací, jednou ze součástí širšího programu, který zahrnuje monografie (AI-centrická pedagogika, 2025; Komunikační zralost v interakci s generativní AI, 2026; Interaction Patterns in Generative AI, 2025; Cyber Security and AI in Education, 2025), habilitační tezi (2026), rozpracovávanou monografii PED Framework (plánované vydání nejpозději do roku 2028), popula-

rizační knihy (Podnikání 2.0, 2023; Dialogy s budoucností, 2024; Jak si můžeme myslet, 2024) a probíhající i plánované vědecké články.

AI-centrická pedagogika (AICP) jako autorem zařazený nový obor

Centrální teoretickou pozicí pilíře 6 a celého autorského vědeckého programu je AI-centrická pedagogika (AICP). Není to volné označení autorova přístupu k AI ve vzdělávání. Je to autorem formulovaný a systematicky zařazený nový obor pedagogiky, který autor rozpracoval v monografii AI-centrická pedagogika jako nový fenomén (Hanák, 2025, 346 stran, ISBN 978-80-88398-30-1).

Pracovní definice AICP (Hanák, 2025)

AI-centrická pedagogika je pedagogická koncepce, v níž umělá inteligence tvoří centrální infrastrukturu učení: personalizuje postupy, zpřesňuje formativní zpětnou vazbu a automatizuje rutinní činnosti, aniž by rušila lidskou odpovědnost za cíle, obsah a etické řízení výuky.

AI jako infrastruktura, ne autonomní aktér. Klíčové slovo v této definici je infrastruktura. AI v AICP není nástroj v rukou učitele, není ovšem ani jeho náhradou. Je to infrastruktura, podobně jako učebnice, tabule nebo školní budova. Infrastruktura není autonomní aktér. Funguje jen tehdy, když ji někdo používá smysluplně. AICP tak zaujímá specifickou pozici mezi dvěma extrémny současné debaty o AI ve vzdělávání: na jedné straně techno optimistickou pozicí, která AI vidí jako řešení všech pedagogických problémů, a na druhé straně techno pesimistickou pozicí, která AI odmítá jako rizikový faktor. AICP nabízí střední cestu: AI je infrastrukturou, která rozšiřuje pedagogické možnosti, ale nemění odpovědnost autora ani podstatu vzdělávacího vztahu.

Hlavním principem AICP je HITL (Human-in-the-Loop). Učitel zůstává garantem cílů, obsahu, etiky a hodnocení. AI přebírá rutinní a škálovatelné procesy. Učitel se soustředí na pedagogický design, mentoring, interpretaci a kritické tázání. Žák získává větší autonomii díky adaptivním nástrojům a vysvětlitelné zpětné vazbě. Transformovaná role učitele je v AICP zásadní. Učitel se z přenašeče informací posouvá do role mentora, designéra, kurátora a motivátora. Není to redukce role, je to její proměna. Tam, kde AI selhává (motivace, kritické myšlení, etické dilematy, emoční rozměr), je učitel nezbytný a nezastupitelný.

Vědecké zařazení AICP v pedagogickém prostoru

Zařazení AICP jako nového oboru pedagogiky nebylo provedeno deklarací, ale systematickou komparativní analýzou. V monografii tak autor porovnal AICP s 21 pedagogickými směry 20. století pomocí matice směr a dimenze (D1 až D10), Gowerovy dissimilarity a shlukové analýzy PAM/HCA. Mezi srovnávanými směry jsou reformní pedagogika, experimentální pedagogika, existencialistická pedagogika, neotomistická pedagogika, antiautoritativní pedagogika, sovětská marxistická pedagogika, antipedagogika, postmodernistická pedagogika, novotomistická pedagogika, sociologická pedagogika, hnutí za odškolnění, fenomenologická pedagogika, pragmatická pedagogika, hermeneutická pedagogika, behaviorismus, konstruktivismus, heutagogika, inovační a digitální pedagogika.

Výsledek analýzy: AICP je ukotvena v konstruktivistickém shluku, rozšířená o dimenze formativity (D7) a AI-synergie (D10). Tato pozice znamená, že AICP není zcela originální koncepcí oddělenou od pedagogické tradice. Naopak: vědomě staví na konstruktivistických základech a přidává specifickou dimenzi pro éru generativní AI. Toto vědecké zařazení je metodologicky transparentní, empiricky doložitelné a v dějinách pedagogiky bezprecedentní. Žádný předchozí pokus o etablování AI jako pedagogického oboru neprovedl srovnatelně rigorózní zařazení.

Pětifaktorová operační páteř AICP

AICP má v autorově monografii pět operačních principů, které autor nazývá operační páteř. Tyto principy převádějí teoretickou koncepci do praxe škol, kurzů a institucí.

- **Pedagogická primárnost a lidský dohled.** AI je podpůrná infrastruktura v rukou učitele, nikdy nenahrazuje jeho profesní úsudek ani odpovědnost. Rozhodnutí s vysokým dopadem (klasifikace, postup žáka, individuální intervence) má vždy posledního lidského schvalovatele.
- **Vysvětlitelnost a odpovědnost.** Čím větší dopad na žáka má AI rozhodnutí, tím vyšší nárok na srozumitelnost a auditovatelnost. Tam, kde AI vstupuje do evaluace nebo hodnocení, musí být doložitelné, jak k závěru dospěla.

- **Spravedlnost a inkluze.** AICP nesmí znevýhodňovat žáky s nižší digitální gramotností nebo omezeným přístupem k technologiím. Implementace zahrnuje minimální standard dostupnosti, diferenciaci úloh a monitoring equity.
- **Kurikulární a didaktický design.** Hodnota AI se materializuje ve správně navržených úlohách. Cílem je hluboké porozumění, ne pouhá zkratka. AI funguje jako mentor (nápověda, strukturovaná zpětná vazba), ne jako řešitel.
- **Institucionální governance.** Přínosy i rizika se řídí na úrovni instituce, ne jednotlivce. Školní směrnice pro AI, role a odpovědnosti, datová politika, audity a profesní rozvoj učitelů tvoří institucionální rámec.

Triáda teoretických pilířů: AICP + MLEF-AI + IMPF

Autorský vědecký program není postavený pouze na AICP. AICP je centrální teoretická pozice, ale tvoří jeden ze tří pilířů koherentní teoretické architektury, kterou autor rozvíjí v publikačním programu. Tato architektura má strukturu Lakatosova progressive research programu (rozpracovaného v další sekci), ve kterém tři pilíře tvoří vzájemně provázanou triádu.

Pilíř	Co to je	Hlavní publikace
AICP (pilíř 1)	AI-centrická pedagogika jako pedagogická filozofie nové generace	Monografie 2025 (346 s.)
MLEF-AI (pilíř 2)	Multi-Level Ecological Framework pro implementaci AI ve vzdělávání	Habilitační teze 2026
IMPF (pilíř 3)	Integrovaný pedagogický framework — sedm principů pedagogického designu	Monografie PED Framework 2028 (rozpracovaná)

Vztah mezi třemi pilíři je hierarchický a komplementární. AICP definuje filozofickou a teoretickou pozici (co AI ve vzdělávání má dělat a kde má hranice). MLEF-AI poskytuje implementační rámec (jak AICP funguje na pěti úrovních vzdělávacího systému). IMPF operacionalizuje pedagogický design (sedm konkrétních principů, podle kterých lze stavět AICP-konformní vzdělávací produkty). Žádný z těchto pilířů není redukovatelný na ostatní dva. AICP bez MLEF-AI by zůstal filozoficky správnou, ale prakticky ne-

implementovatelnou koncepcí. MLEF-AI bez AICP by byl prázdný rámec bez filozofického ukotvení. IMPF bez AICP a MLEF-AI by byl jen jedním z mnoha designových frameworků bez teoretického základu.

MLEF-AI: Multi-Level Ecological Framework

Druhý pilíř autorské triády je MLEF-AI (Multi-Level Ecological Framework for AI Implementation in Education). Autor jej rozvinul v habilitační tezi (Hanák, 2026) jako originální syntetický model implementace umělé inteligence ve vzdělávání. Rámec vychází z Bronfenbrennerovy ekologické teorie lidského vývoje (Bronfenbrenner, 1979) a překonává fragmentaci dosavadního výzkumu propojením pěti vzájemně se ovlivňujících úrovní analýzy.

Problém, který MLEF-AI řeší. Současný výzkum AI ve vzdělávání trpí teoretickou fragmentací. Psychologicky orientované studie se zaměřují na individuální faktory přijetí AI (vnímanou užitečnost, sebedůvěru, technostres). Organizačně zaměřené práce popisují implementační procesy a institucionální bariéry. Kritické analýzy dekonstruuji ideologické předpoklady technologického akcelerationismu. Empirické studie zaměřené na interakci uživatele s AI tyto roviny obvykle nepropojují. MLEF-AI tuto fragmentaci řeší tím, že vytváří hierarchický model s pěti vzájemně provázanými úrovněmi, ve kterém každá úroveň ovlivňuje ostatní a celek tvoří dynamický systém s feedback smyčkami.

Pět hierarchicky uspořádaných úrovní MLEF-AI propojuje společenský tlak, etické imperativy, organizační governance a individuální psychologii do jednoho dynamického modelu. To umožňuje vysvětlit, jak interagují faktory na různých úrovních systému, a tím pochopit celý proces adopce AI ve vzdělávání. Habilitační teze obsahuje dvě originální měřicí konstrukty, které tvoří součást MLEF-AI rámce: GPI (Governance Perception Index) a RTI (Role Transformation Index). Empirická validace proběhla na vzorku 127 učitelů v K-12 kontextu.

Komunikační zralost a Communication Maturity Index (CMI)

Třetí teoretická vrstva autorského programu je novější a metodologicky odlišná. Druhá česká psaná monografie (Hanák, 2026, Komunikační zralost v interakci s gene-

rativní AI, 218 stran) zavádí pojem komunikační zralosti uživatele AI a operacionalizuje ho prostřednictvím nového měřicího nástroje Communication Maturity Index (CMI).

Devět dimenzí kvalitní AI komunikace. Monografie identifikuje devět dimenzí kvalitní AI komunikace, které tvoří strukturu konstruktů komunikační zralosti. Jsou to: uživatelská přívětivost, přesnost a spolehlivost, personalizace a adaptabilita, transparentnost a důvěryhodnost, eticko-sociální aspekty, rychlost a výkonnost, integrace a kompatibilita, nákladovost a efektivita, podpora a znalostní báze. K těmto dimenzím autor přiřazuje osm strategií efektivního dotazování AI: konkrétnost, sdělení záměru, správný pravopis, řízení formátu výstupu, doplňující otázky, výzva k ověření faktů, experimentace s frázemi a učení se z odpovědí.

Klíčová teze této vrstvy zní: rozdíl mezi pseudo-odborníkem a kompetentním uživatelem AI není v tom, zda AI používají. Je v tom, jak ji používají a zda jsou v komunikaci s ní zralí. CMI poskytuje měřicí nástroj, který tuto zralost kvantifikuje napříč devíti dimenzemi. Komunikační zralost se vztahuje k AI Self-Efficacy (Bandura, 1986) jako prediktoru, k Performance Expectancy z UTAUT modelu jako moderátoru a k technostresu jako negativnímu prediktoru. Empirická validace CMI proběhla na vzorku 147 uživatelů platformy www.kurzologie.cz v období březen 2025 až leden 2026.

IMPF: sedm principů integrovaného pedagogického frameworku

Třetí pilíř autorské triády je IMPF (Integrated Pedagogical Framework), který autor rozpracovává v monografii PED Framework (rozpracovávaná, plánovaná publikace 2028). IMPF je integrovaný pedagogický framework, který přebírá filozofii AICP a operativně ji rozpracovává do sedmi principů pedagogického designu pro dospělé vzdělávání v éře generativní AI. Specifickým přínosem IMPF je pojem didaktického odporu jako meta-principu, který se vymezuje vůči frictionless EdTech designovému trendu.

Didaktický odpor jako meta-princip. Současný trend v EdTech průmyslu je tlak na bezbariérový design: maximální usnadnění studentovy cesty produktem, eliminace všech překážek, okamžitá zpětná vazba, plynulá uživatelská zkušenost. IMPF se vůči tomuto trendu vědomě vymezuje a navazuje na Bjorkovu teorii užitečné obtížnosti (rozpracovanou v pilíři 3 této publikace). Autor v monografii PED Framework formuluje pět typů didaktického odporu (F1 až F5) a pět designových patterns (DF1 až DF5), které představují konkrétní pedagogicky produktivní formy odporu v učebním pro-

středí. Didaktický odpor není designová chyba, je to vědomý nástroj hlubšího zpracování. Kurzologie aplikuje tento meta-princip v několika konkrétních designových volbách: oddělený klíč ke správným odpovědím (nutí studenta k aktivnímu vybavování), tištěné pracovní listy (haptická interakce místo pouhého klikání), stupňovaná obtížnost listů (postupné překonávání odporu).

IMPF doplňuje AICP a MLEF-AI o specifickou rovinu pedagogického designu, kterou ostatní dva pilíře neobsahují. AICP definuje filozofickou pozici (jak má AI fungovat ve vzdělávání). MLEF-AI poskytuje implementační rámec (na jakých úrovních systému). IMPF dává designové principy (podle čeho konkrétně stavět produkty). Triáda tří pilířů je tak komplementární a vzájemně propojená.

Šestnáct autorských konstruktů: čtyřstupňová klasifikace

Autorský vědecký program je strukturován kolem šestnácti autorských konstruktů, které autor systematicky katalogizoval ve čtyřstupňové klasifikaci podle míry originality. Tato klasifikace umožňuje transparentně sdělit, co je autorovým plně originálním přínosem, co je syntézou existujících teorií do nové struktury, co je adaptací s rozšířením a co jsou operativní pedagogické frameworky.

Stupeň	Definice	Příklady konstruktů
Stupeň 1	Plně originální konstrukty, které před autorovou prací v této podobě neexistovaly v literatuře	AICP, GPI, RTI, CMI
Stupeň 2	Syntetické autorské rámce propojující více existujících teorií do nové struktury	MLEF-AI, IMPF, koncept komunikační zralosti, KTL workflow
Stupeň 3	Adaptace existujících teorií s prokazatelným autorovým rozšířením do nového kontextu	Didaktický odpor (F1–F5), designové patterns (DF1–DF5), rozšířená pojetí teorií
Stupeň 4	Operativní pedagogické frameworky strukturující existující principy do aplikovatelného workflow	Pět rolí AI v procesu vzdělávání, KTL workflow, devět modalit Kurzologie

Z hlediska akademické transparentnosti je tato čtyřstupňová klasifikace podstatný. Autor nepředstírá, že všechny jeho konstrukty jsou plně originální. Naopak: vědomě odlišuje to, co je autorovým originálním přínosem (Stupeň 1: čtyři konstrukty, mezi nimi sama AICP) od toho, co je syntézou existujících teorií (Stupeň 2: čtyři autorské rámce), adaptací s rozšířením (Stupeň 3: pět konstruktů) a operativním frameworkem (Stupeň 4: tři praktické nástroje). Tato transparentnost akademickou kritiku usnadňuje, nikoli ztěžuje, protože kritik ví, kterému typu příspěvku se má věnovat: originalitě, syntéze, adaptaci nebo operacionalizaci.

Nejvýznamnější originální konstrukty (Stupeň 1)

Čtyři plně originální konstrukty si zaslouží podrobnější rozpracování, protože tvoří jádro autorova vědeckého přínosu.

AICP (AI-centrická pedagogika). Centrální konstrukt autorského programu. Plně originální pedagogická koncepce zařazená do konstruktivistického shluku pomoci Gowerovy dissimilarity. Empiricky validovaná na vzorku 48 učitelů (Hanák, 2025).

GPI (Governance Perception Index). Originální měřicí konstrukt habilitační teze, který kvantifikuje vnímání učitelů ohledně institucionálního řízení AI ve školách. GPI integruje pět dimenzí governance (transparentnost, participace, profesní rozvoj, podporu, etiku) do jednoho indexu. Empiricky validován na vzorku 127 učitelů.

RTI (Role Transformation Index). Originální měřicí konstrukt habilitační teze, který kvantifikuje míru, do jaké učitelé vnímají transformaci své profesní role v důsledku implementace AI. RTI rozlišuje transformaci jako rozšíření role (pozitivní) a transformaci jako ztrátu identity (negativní). Empiricky validován v rámci stejného vzorku (N=127) jako GPI.

CMI (Communication Maturity Index). Originální měřicí konstrukt, který kvantifikuje komunikační zralost uživatele generativní AI napříč devíti dimenzemi (rozpracovaných v další části publikace). Empiricky validován na vzorku 147 uživatelů platformy kurzologie.cz (Hanák, 2026).

Empirické zázemí: čtyři validační studie

Autorský program se opírá o čtyři empirické studie, které tvoří jeho rostoucí empirickou základnu. Tři studie jsou dokončené a publikované nebo v procesu publikace; čtvrtá je v současné fázi probíhající jako kvalitativní validace samotné Kurzologie. Tyto čtyři studie pokrývají různé úrovně analýzy a tvoří metodologickou triangulaci, která dává autorskému programu empirickou pevnost.

Studie	N	Kontext	Podstatný přínos
AICP validace	48 učitelů	Strukturované rozhovory, mixed-methods, 2025	83 % vnímá přínosy AICP, 75 % potvrzuje posun role učitele, 70 % zdůrazňuje podmínky implementace
Habilitační MLEF-AI	127 učitelů	K-12 kontext, governance AI ve školách, 2026	Validace konstruktů GPI a RTI, governance framework pro implementaci AI
Komunikační zralost	147 uživatelů	Kurzologie.cz, retrospektivní observační studie, březen 2025–leden 2026	Validace devíti dimenzí AI komunikace, ověření nástroje CMI
Kurzologie validace (probíhá)	cca 20 účastníků	Pedagogická validace samotného kurzu, kvalitativní hloubková studie 2026	Vícefaktorové sledování pedagogické koherence Kurzologie

Triangulace čtyř studií. Čtyři studie pokrývají čtyři odlišné úrovně analýzy a tvoří metodologickou triangulaci, která je v akademickém světě uznávána jako robustní empirická strategie. Studie AICP testuje teoretický koncept v praxi učitelů. Habilitační studie MLEF-AI testuje implementační rámec na úrovni K-12 institucí. Studie komunikační zralosti testuje kompetence individuálního uživatele AI. Probíhající validace projektu Kurzologie testuje pedagogickou koherenci konkrétního komerčního produktu. Dohromady tvoří 322 respondentů v dokončených studiích plus přibližně 20 účastníků v probíhající kvalitativní validaci. Tato kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumu na různých úrovních analýzy dává autorskému programu empirickou pevnost,

kteřou nelze získat jen jednou rozsáhlou studií, ani jen jednou hloubkovou kazuistikou.

Kvalitativní povaha probíhající Kurzologie validace si zaslouží zvláštní pojmenování. Vzorek přibližně 20 účastníků není zvolen jako kvantitativní reprezentativní studie, ale jako vědomá kvalitativní hloubková analýza s vícefaktorovým sledováním. V dějinách pedagogické psychologie pracovali zakládající autoři jako Piaget, Vygotskij, Bruner nebo Schön s malými vzorky s vysokou kvalitativní hloubkou, protože jejich cílem nebyla statistická generalizace, ale rozkrytí mechanismů a teoretické porozumění. Pro fázi validace pedagogické koherence komerčního produktu v konkrétním kontextu je tato metodologická volba akademicky legitimní a vhodná. Větší vzorek by autor v požadovaném časovém rámci a s vícefaktorovým sledováním nemohl zvládnout v adekvátní kvalitě.

Publikační program

Autorský vědecký program je realizován prostřednictvím dlouhodobé publikační strategie 2025 až 2028. Plánované a realizované publikace tvoří vzájemně propojený celek, ve kterém každá publikace přispívá k jedné nebo více vrstvám teoretické architektury (AICP, MLEF-AI, IMPF, CMI). Následující tabulka shrnuje publikační stopu autora.

Rok	Publikace	Pilíř architektury	Stav
2023	Podnikání 2.0 (popularizační kniha, 184 stran)	Široká pedagogika AI	Vydáno (ISBN 978-80-88398-14-1)
2024	Dialogy s budoucností (popularizační kniha, 122 stran)	Široká pedagogika AI	Vydáno (ISBN 978-80-88398-16-5)
2024	Jak si můžeme myslet (popularizační kniha o AI po OpenAI, 160 stran)	Filozofie informace a AI	Vydáno (ISBN: 978-80-88398-16-5)
2025	AI-centrická pedagogika jako nový fenomén (monografie, 346 s.)	AICP	Vydáno (ISBN 978-80-88398-30-1)
2025	Interaction Patterns in Generative AI (ISBCRTI, anglicky, 256 s.)	Komunikační zralost, KTL	Vydáno (ISBN 978-1-17395375-4-8)
2025	Cyber Security and AI in Education (ISBCRTI, anglicky, 256 s.)	Etika AI ve vzdělávání	Vydáno (ISBN 978-1-7395375-5-5)
2026	Habilitační teze: MLEF-AI framework (141 s.)	MLEF-AI, GPI, RTI	Dokončeno
2026	Komunikační zralost v interakci s generativní AI (monografie, 218 s.)	CMI, 9 dimenzí	Dokončeno (ISBN 978-80-88398-40-0)
2026–2028	Vědecké články (postupně publikované)	Triáda pilířů	V procesu
2028	Monografie PED Framework (kulminace programu)	IMPF, integrace celé triády	Rozpracováno

Postupné výzkumné schéma v Lakatosově rámci

Autorský vědecký program není náhodná sbírka šestnácti konstruktů a několika publikací. Je to metodicky strukturovaná teoretická architektura, kterou autor explicitně rámuje pomocí Lakatosova konceptu progressive research program. Imre Lakatos ve své *Methodology of Scientific Research Programmes* (1978) rozlišuje dva typy výzkumných programů: progresivní program generuje nové výzkumné otázky, rozšiřuje empirickou základnu a integruje své části do koherentního celku; degenerující program pouze brání jádrová tvrzení proti kritice, aniž by produkoval nové poznání.

Jádro autorova výzkumného programu. V Lakatosově rámci je každý vědecký program strukturován kolem jádrových tvrzení, která zůstávají v průběhu programu nepochybněna a pomocných hypotéz a konstruktů, které mohou být upravovány bez ohrožení jádra. V autorově programu tvoří jádro tři pevná tvrzení: za prvé, že AI je infrastruktura učení, ne autonomní aktér; za druhé, že implementace AI ve vzdělávání vyžaduje multi-úrovňový ekologický přístup; za třetí, že kvalitní AI komunikace má komunikační zralost jako měřitelnou kompetenci. Tato tři jádrová tvrzení odpovídají třem teoretickým pilířům (AICP, MLEF-AI, CMI/IMPF) a tvoří filozofické základy celého programu.

Ochranné pásmo: šestnáct konstruktů a jejich operacionalizace. Ochranné pásmo programu tvoří všech šestnáct autorských konstruktů a jejich konkrétní operacionalizace. Tyto konstrukty mohou být v průběhu programu upravovány bez ohrožení jádra. Pokud například škála GPI v habilitační tezi vyžaduje úpravu po další empirické validaci, je to vylepšení ochranného pásma, ne ohrožení jádra. Tato lakatosovská struktura je významná z hlediska akademické obhajitelnosti programu před recenzentem. Ukazuje, že autorův program není křehká sada izolovaných nápadů, ale robustní intelektuální architektura s jasným jádrem a přizpůsobivou periferií, schopnou absorbovat kritiku, empirické zjištění a teoretické upřesnění bez ztráty koherence.

Kritéria progresivity programu. Autorův program splňuje kritéria progresivity ve třech aspektech. Generuje nové výzkumné otázky: habilitační teze otevřela otázku governance AI ve školách, z této otázky vznikla potřeba teoretického ukotvení pedagogické filozofie, což vedlo k monografii AICP; AICP otevřela otázku komunikační zralosti uživatele AI, což vedlo ke další monografii a konstruktu CMI; všechny tyto pilíře

otevírají otázku integrace do uceleného pedagogického frameworku, což je téma plánované monografie PED Framework (2028). Rozšiřuje empirickou základnu: program postupně pokrývá K-12 kontext (N=127), andragogický kontext (N=147 uživatelů Kurzologie), pedagogickou validaci AICP (N=48 učitelů) a aktuálně kvalitativní validaci samotné Kurzologie (přibližně 20 účastníků). Integruje své části do koherentního celku: plánovaná monografie PED Framework 2028 bude kulminací programu a syntetizuje všechny tři pilíře do jednoho teoretického rámce.

Kurzologie jako materializace AICP a budoucí výzkumný program

Závěrečnou rovinou pilíře 6 je samotná Kurzologie jako operativní materializace celé teoretické architektury. Kurz na webu www.kurzologie.cz není ilustrace nebo aplikace v běžném smyslu. Je to konkrétní produkt, ve kterém se každá designová volba (devět modalit, 100 lekcí, hybridní vyhodnocování, tarifní struktura nákupu, otevřený klíč, tištěná učebnice, AI avatar) materializuje jako aplikace AICP, MLEF-AI nebo IMPF principů.

AICP v Kurzologii: operativní role AI

AICP se v Kurzologii projevuje v pěti rolích, ve kterých AI funguje v procesu tvorby studentova vlastního kurzu. Každá role má jiný operativní vzorec a jiné pedagogické důsledky. Tyto role jsou zařazené ve Stupni 4 čtyřstupňové klasifikace autorských konstruktů jako operativní pedagogický framework.

Role AI	Funkce v učení	Příklad aplikace v Kurzologii
Korektor	Detekce chyb a nepřesností v textu studenta	Kontrola scénáře videa nebo struktury osnovy
Partner v dialogu	Otevřená konverzace ke generování nápadů	Brainstorming tématu a positioning kurzu
Ilustrátor konceptů	Vizualizace abstraktních pojmů	Tvorba infografik k modulu kurzu
Generátor variant	Tvorba alternativních verzí stejného obsahu	Tři verze názvu kurzu nebo úvodního textu
Kritik	Kritická revize výstupu studenta	Zpětná vazba ke struktuře osnovy nebo lekci

KTL workflow: Kalibrace, Tvorba, Ladění

Operativní aplikací MLEF-AI a komunikační zralosti v Kurzologii je workflow KTL (Kalibrace, Tvorba, Ladění), rozpracovaný v monografii *Interaction Patterns in Generative AI* (Hanák a Čepelová, 2025). KTL je třífázový workflow pedagogické interakce s AI, který internalizuje principy AICP a dimenze komunikační zralosti CMI.

- **Kalibrace.** Student definuje kontext, roli AI, omezení a očekávaný výstup. Bez kalibrace pracuje AI v defaultním režimu, který obvykle nevyhovuje konkrétnímu pedagogickému úkolu. Kalibrace odpovídá dimenzi transparentnosti a personalizace z CMI.
- **Tvorba.** AI generuje výstup podle kalibrovaného zadání. Student dostane konkrétní šablony promptů pro každou roli a každý typ úkolu. Tvorba odpovídá dimenzi rychlosti a integrace z CMI.
- **Ladění.** Student kriticky reviduje výstup, iteruje s AI o úpravách, finalizuje produkt. Ladění je v praxi často přeskokováno, což vede k povrchnímu obsahu. Kurzologie ladění výslovně vyžaduje a kvantifikuje (počet iterací, kritéria revize). Ladění odpovídá dimenzi přesnosti a eticko-sociálních aspektů z CMI.

Budoucí výzkumný program

Autorský program pokračuje v aktivním rozvoji. Empirická validace celého rámce probíhá v dlouhodobém výzkumném programu (Lakatosově progressive research program) 2026 až 2028, který má následující milníky.

Empirická data z tohoto programu budou postupně publikovaná a vstoupí do mezinárodní debaty o vědecky podloženém designu vzdělávacích produktů v éře generativní AI. Cílem není dokázat, že Kurzologie je nejlepší produkt v kategorii. Cílem je transparentně popsat a empiricky validovat, na čem stojí, a otevřít tím debatu o tom, jak by mohla vypadat vědecky podložená komerční praxe online kurzů v éře AI, jak v České republice a Slovensku, tak v širším mezinárodním kontextu.

Praktická rada

Pokud chcete stavět vlastní vědecky podložený produkt v oblasti vzdělávání s AI, neulehčujte si práci. Před každou strategickou volbou si položte čtyři otázky: (1) Mám jasnou pedagogickou filozofii, vůči které se vymezuji a které se držím? (2) Mám implementační rámec, který zohledňuje různé úrovně systému, ve kterém produkt funguje? (3) Mám designové principy, podle kterých konkrétně stavím produkt? (4) Mám měřitelný způsob, jak ověřit kompetenci uživatele v práci s AI? Pokud odpovědi vedou ke všem čtyřem ano, máte solidní teoretické ukotvení. Tam, kde převažují marketingové sliby nad vědeckou rozvahou, máte konkrétní místa ke zlepšení. Vědecky podložený produkt v éře AI není luxus, je to nutnost. Pseudo-odborné kurzy budou v následujících letech zaplaveny obsahem, za který nikdo neumí ručit. Solidní vědecký základ je jediná dlouhodobá konkurenční výhoda.

Autorská odpovědnost a etika použití AI v pedagogice

Z perspektivy autora kurzu je třeba otevřeně pojmenovat hranice odpovědnosti. Toto téma je v komerčních kurzech důsledně obcházeno, ale v éře generativní AI nabývá kritického významu. V této sekci je rozpracován etický rámec, na kterém Kurzologie stojí, a vůči kterému se vymezuje pseudo-odborná praxe. Zároveň tato sekce respektuje i legislativní rámec, kdy jsou autoři pracující s AI nuceni přiznat tuto formu práce. Nařízení EU 2024/1689 o umělé inteligenci (AI Act) vstupuje pro vzdělávací sektor do plné implementace od 2. srpna 2026 a ukládá tvůrcům povinnosti transparentnosti, které spolu s autorským právem, GDPR a občanskoprávní odpovědností vytvářejí pětivrstvý legislativní rámec, v němž se AI-asistovaná pedagogická tvorba pohybuje. Etická pozice Kurzologie tento legislativní rámec předjímá a v některých aspektech ho překonává.

Princip: podpis autora = etická odpovědnost

Autor kurzu nese odpovědnost za to, co si přečetl, co vytvořil, co schválil. Tato odpovědnost je vázána na konkrétní akt podpisu, výslovný nebo implicitní. Pokud autor vlastním jménem nabízí kurz, ručí za jeho obsah v rozsahu, ve kterém ho zpracoval.

Tato pozice má tři důležité důsledky pro práci s AI.

- AI výstup není automaticky autorův výstup. Pokud AI vygeneruje text, video, infografiku, není to ještě materiál, za který autor ručí. Stává se autorovým teprve tehdy, když ho autor přečte, posoudí, případně upraví, a vědomě zařadí do kurzu.
- Pseudo-odborník je etický problém, nejen kvalitativní. Pseudo-odborník, který AI nespouští jako partnera, ale jako automat, produkuje obsah, za který nemůže ručit. Pokud takový obsah prodává, klame zákazníka. Nedává mu to, co slibuje (svou expertízu), ale to, co AI vygenerovala bez jeho porozumění.
- Hranice expertízy musí být výslovné. Žádný autor není odborník na celý vesmír. V kurzu Kurzologie autor zaručuje expertízu v doménách, ve kterých má prokazatelnou praxi a publikační stopu (pedagogika, andragogika, AI ve vzdělávání, instrukční design). V doménách mimo tento rejstřík (například konkrétní obor,

ve kterém absolvent své kurzy tvoří) autor odpovědnost nepřebírá a otevřeně to říká.

Práce s absolventy: distribuovaná odpovědnost

Kurzologie operuje v modelu, ve kterém absolvent po projití kurzu může vytvořit vlastní kurz. Pro otázku odpovědnosti to znamená následující rozlišení.

Pokud absolvent vyrobí kurz pod vlastní značkou a šíří ho samostatně bez dalšího zásahu autora Kurzologie, **autor Kurzologie za jeho obsah neručí**. Stejně jako učitel angličtiny neručí za to, co jeho student později napíše v anglickém jazyce. Naučil ho jazyk; co s ním udělá, je studentova vlastní volba. Pokud absolvent vyrobí špatný kurz a někoho poškodí, je to jeho selhání jako autora, ne selhání Kurzologie jako metody.

Pokud absolvent požádá autora o spolupráci, odkup, partnerství, **vstupuje autor Kurzologie do akvizice**. V takovém případě přečte materiál, posoudí ho, diskutuje chyby s autorem, a teprve potom se buď zapojí, nebo odmítne. Odpovědnost vzniká teprve s tímto výslovným aktem zapojení. Autor pak ručí za to, čím konkrétně zasáhl: za způsob zpracování, za didaktickou strukturu, případně za pedagogickou kvalitu materiálu. Neručí ovšem za odborný obsah v doménách, které nejsou v jeho rejstříku znalostí.

Tato distribuovaná odpovědnost odpovídá tomu, jak funguje akademické publikování, mentoring, certifikace. Není to nic nového. V komerčních kurzech to ovšem bývá důsledně obcházeno. Pseudo-odborníci obvykle odsouvají odpovědnost na zákazníka („vy jste si to špatně přečetli“) nebo na AI („tak to vygenerovala“).

Vědomé a nevědomé AI použití: etický rozdíl

Hlavní etická distinkce této publikace zní: rozdíl mezi pseudo-odborníkem a autorem v éře AI není v tom, zda AI používají. Je v tom, jak ji používají a zda za její výstup ručí.

Vědomé AI použití má tři znaky.

- Autor chápe, co AI vygenerovala, věcně i didakticky.
- Autor dokáže AI výstup posoudit, opravit, případně odmítnout.

- Autor ručí za finální verzi, ne za AI generaci.

Nevědomé AI použití má opačné znaky.

- Autor přijímá AI výstup bez kritického posouzení.
- Autor nedokáže rozeznat chybu, nepřesnost nebo nepravdu v AI generaci.
- Autor přesto výstup prodává jako vlastní expertní materiál.

Tato distinkce je klíčem k udržení důvěryhodnosti vzdělávací profese v éře, kdy je generování obsahu technicky triviální. Kurzologie staví na první variantě a otevřeně se vymezuje vůči druhé. Tato pozice není akademický luxus, ale praktická nutnost. Bez ní budou komerční kurzy v následujících letech zaplaveny obsahem, za který nikdo neu-
mí ručit, a to nakonec poškodí jak zákazníky, tak celou profesi.

Etická pozice

Recept bez kuchaře nestačí. AI bez autora, který chápe její výstup, není pedagogický partner, ale publikační automat. Kurz vyrobený takovým automatem může vypadat kvalitně, ale autor za něj nemůže ručit. Pokud ho přesto prodává, klame zákazníka. Tato publi-
kace se k takové praxi staví ostře odmítavě.

Legislativní rámec AI-asistované pedagogické tvorby

Etická pozice Kurzologie, kterou jsme rozpracovali v předchozích částech, není pouze filozofickou nebo profesní volbou autora. Je současně v souladu se závazným legislativním rámcem, který v České republice a na Slovensku v roce 2026 reguluje AI-asistovanou tvorbu vzdělávacího obsahu. Tato podsekcce ve zhuštěné formě představuje pět vrstev právní regulace, kterými takový obsah prochází, a propojuje je s etickou pozicí autorské odpovědnosti. Detailní právní analýzu autor krok za krokem rozpracovává ve svém připravovaném článku (Hanák, 2026, Právní rámec AI-asistované tvorby: autorství, licence a odpovědnost ve vzdělávacím obsahu), na který v této pod-
sekcce odkazujeme.

AI Act a transparency obligations. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1689 o umělé inteligenci (AI Act) vstupuje pro vzdělávací sektor do plné imple-
mentace od 2. srpna 2026. Pro autora vzdělávacího obsahu jsou klíčové transparency obligations dle článku 50 Nařízení. Článek 50 odst. 1 ukládá povinnost informovat fy-

zickou osobu, že interaguje s AI systémem, pokud to není zřejmé z okolností použití. To se týká AI chatbotů, AI tutorů a dalších interaktivních AI prvků v kurzech. Článek 50 odst. 2 vyžaduje, aby uměle generovaný nebo manipulovaný obsah byl označen strojově čitelnými metadaty jako syntetický. Článek 50 odst. 4 pak ukládá povinnost zveřejnit, že text byl uměle generován nebo manipulován, pokud má AI-generovaný obsah lidský přezkum a autor přijme redakční odpovědnost.

Vzdělávací AI systémy jsou v příloze III AI Act klasifikovány jako high-risk AI systems. To znamená, že na ně dopadá vyšší regulační zátěž než na obecné aplikace AI. Autor, který AI systematicky využívá k tvorbě vzdělávacího obsahu, vstupuje do regulačního prostoru, v němž jsou požadavky transparentnosti, kvality a auditovatelnosti přísnější. Kurzologie tuto skutečnost reflektuje vědomě: autor transparentně uvádí, že celá filozofie kurzu stojí na spolupráci autora s AI, a v jednotlivých designových volbách zachovává princip Human-in-the-Loop z AICP rámce (rozpracovaný v příloze 6).

Autorské právo a AI-asistovaný obsah. Český autorský zákon (č. 121/2000 Sb.) v § 5 odst. 1 definuje autorské dílo jako jedinečný výsledek tvůrčí činnosti autora. V kontextu AI-asistované tvorby vznikají tři rozlišitelné typy situací s odlišným právním posouzením. První typ: pasivní přijetí výstupu z jednoduchého dotazu pravděpodobně nesplňuje kritéria autorského díla. Druhý typ: aktivní iterativní práce s modelem, sofistikované dotazy, kreativní selekce a přepracování zakládají autorství uživatele (Gervais, 2024). Třetí typ: AI jako technický nástroj pro realizaci uživatelsky originální koncepce (korektura, překlad, vizualizace) ponechává autorství plně na straně uživatele. Kurzologie operuje primárně v druhém a třetím typu situací. Autor s AI dialogicky komunikuje důvody zařazení a důvody užití, vyhýbá se modelu „vytvoř celý kurz a hotovo“, a nese plnou autorskou odpovědnost za výsledek.

GDPR a osobní údaje studentů. Z pěti vrstev právní regulace má GDPR (Nařízení EU 2016/679 a zákon č. 110/2019 Sb.) největší praktické riziko: pokuty mohou dosahovat až 20 milionů eur nebo 4 procenta globálního obrátu. AI asistence je přitom typickou situací, ve které dochází k přenosu osobních údajů třetí straně (poskytovateli AI služby). Pro autora vzdělávacího obsahu z toho plynou dva základní imperativy. Za prvé, do bezplatných verzí AI služeb se nezadávají osobní údaje studentů, kolegů ani třetích osob. Za druhé, pro systematickou práci s osobními údaji v AI je nutná enterprise verze s uzavřenou Data Processing Agreement (DPA) podle článku 28 GDPR. Kur-

zologie v současné fázi pracuje s anonymizovanými obecnými situacemi a neukládá identifikovatelné osobní údaje do AI služeb mimo enterprise kontext.

Občanskoprávní a profesní odpovědnost. Občanský zákoník v § 2900 ukládá tvůrci prevenční povinnost (jednat s péčí řádného hospodáře) a v § 2910 a následujících odpovědnost za škodu způsobenou porušením této povinnosti. V kontextu AI-asistované tvorby vzdělávacího obsahu se v odborné literatuře utváří konsenzus, že tvůrce má povinnost AI výstup kriticky přezkoumat, zvláště v kontextech s vysokým dopadem (zdravotnictví, finance, právo, bezpečnost). Tento legislativní imperativ je v plném souladu s etickou pozicí, kterou jsme rozpracovali v předchozí části (vědomé versus nevědomé AI použití). Autor, který přijímá AI výstup bez kvalifikovaného ověření, nejen porušuje etický princip podpisu jako odpovědnosti, ale současně vstupuje do oblasti občanskoprávní odpovědnosti za škodu způsobenou nedostatkem péče řádného hospodáře.

Specifickou dimenzi tvoří profesní kodexy regulovaných profesí. Pedagog vysoké školy nebo člen profesní komory se zavázal dodržovat profesní standardy, jež mohou zahrnovat povinnost kvalifikovaného ověření odborných informací. AI-asistovaná tvorba bez odpovídající kontroly může být kvalifikována jako porušení profesního standardu s disciplinárními důsledky. Autor Kurzologie tuto rovinu reflektuje vědomě, mimo jiné proto, že je sám akademickým pracovníkem v procesu habilitace a podléhá profesním standardům akademického prostředí.

Sedm praktických doporučení pro tvůrce: na základě analýzy všech pěti vrstev legislativního rámce autor v citovaném článku formuluje sedm praktických doporučení pro tvůrce vzdělávacího obsahu, kteří s AI pracují metodicky. Doporučení nejsou vyčerpávající a nenahrazují individuální právní poradenství. Tvoří orientační rámec pro minimalizaci nejčastějších rizik.

- **Dokumentace procesu tvorby.** Ved'te záznam použitých AI služeb, hlavních dotazů a způsobu úprav výstupu.
- **Verze služeb.** Pro profesionální tvorbu používejte placené verze s deaktivovaným tréninkem na uživatelských datech.
- **Transparency označování.** Zaveďte systematickou praxi označování AI-asistovaného obsahu poznámkou v úvodu nebo závěru materiálu.

- **Ochrana osobních údajů.** Nezasílejte do AI služeb identifikovatelné osobní údaje studentů, kolegů ani třetích osob.
- **Kvalifikované ověřování.** Každý AI výstup ověřte konfrontací s odbornou literaturou, vlastní expertízou nebo kolegiálními konzultacemi.
- **Periodická kontrola licencí.** Každých šest měsíců zkontrolujte aktuální znění licencí používaných AI služeb.
- **Vyhledání individuálního poradenství.** V nejasných nebo hraničních situacích konzultujte kvalifikovaného advokáta se specializací na AI, autorské právo nebo GDPR.

Soulad etické pozice Kurzologie s legislativním rámcem

Etická pozice, kterou Kurzologie zaujímá (podpis autora rovná se odpovědnost; rozlišení vědomého a nevědomého AI použití; transparentnost ohledně spolupráce s AI), není v rozporu s legislativním rámcem AI Act, GDPR ani občanského zákoníku. Naopak: etická pozice Kurzologie tento legislativní rámec předjímá a v některých aspektech ho překonává. Kurzologie nejen plní transparency obligations, ale otevřeně dokumentuje filozofii spolupráce autora s AI v této odborné práci i v autorských monografiích. Kurzologie nejen ověřuje AI výstupy, ale staví na principu Human-in-the-Loop z AICP rámce jako vědomé pedagogické filozofii. Kurzologie nejen chrání osobní údaje studentů, ale na úrovni produktového designu se vyhýbá situacím, ve kterých by k jejich přenosu mohlo dojít. Z hlediska compliance je Kurzologie v souladu se závaznou legislativou; z hlediska profesní integrity jde nad rámec minimálních zákonných povinností.

Limity a otevřené otázky

Tato publikace představuje teoretický a designový rámec Kurzologie. Jeho empirická validace je otevřená a probíhá v navazujícím výzkumném programu. V této sekci přiznáváme výslovné limity, které toto rámcování má.

Status autorského pilíře 6

Pět pilířů Kurzologie pochází ze zavedené vědy s desítkami let empirické validace. Pilíř 6 je autorský vědecký program, který má rostoucí empirickou základnu. Rozšířená nezávislá validace mimo autorův kontext zatím neproběhla. To je výslovné omezení, které se neskrývá. V navazujícím výzkumném programu je naplánováno rozšíření empirické základny do nezávislých kontextů.

Kulturní specifičnost

Kurzologie byla navržena ve středoevropském prostředí, konkrétně v česko-slovenském kulturním kontextu s anglo-americkou teoretickou literaturou. Některé designové volby mohou být kulturně specifické. Andragogická autonomie (pilíř 2) rezonuje v kulturách s nízkou power distance (severní Evropa, anglosaský prostor), ale může být méně přijímaná v kulturách s vyšší power distance (asijské kontexty, někdy polský kontext). Mezinárodní adaptace Kurzologie bude vyžadovat zvláštní studii a případně dílčí modifikaci designových voleb.

Konflikt s komerčními pobídkami

Některé pilíře Kurzologie jsou v krátkodobém horizontu v konfliktu s běžnými komerčními incentivami v edtech. Pilíř 2 (andragogická autonomie) může snižovat míru dokončení měřený standardním způsobem. Pilíř 3 (užitečná obtížnost) může u některých zákazníků působit jako překážka, ne pomoc. Pilíř 5 (cílení na early majority) znamená nižší marketingovou prémii než cílení na inovátory. Tyto kompromisy jsou v Kurzologii vědomé. Kurz volí dlouhodobou pedagogickou kvalitu před krátkodobou metrikou konverze.

Pozice Kurzologie vůči mezinárodní konkurenci

Z hlediska poctivého sebepojetí je třeba pojmenovat, kde Kurzologie překonává běžné praxe v komerčním edtech aplikacích a kde za některými hráči naopak zaostává. Toto srovnání nevychází ze systematické empirické studie, ale z autorova posouzení veřejně dostupných materiálů konkurenčních produktů a vychází z jeho dvouleté výzkumné práce na tomto tématu.

Kde Kurzologie překonává běžné trendy. Kurzologie je v české a slovenské části trhu vzácná svou důslednou aplikací všech šesti pedagogických pilířů současně. Většina komerčních kurzů aplikuje jeden nebo dva pilíře, často implicitně. Vědomá multimodální produkce, andragogická autonomie bez nucených testů, systematická aplikace užitečné obtížnosti, koherence forma a obsah, segmentační strategie a integrovaný AI rámec se v běžné nabídce vyskytují jen ojediněle. Vzácnost důsledné kombinace všech šesti pilířů je z hlediska tohoto srovnání jednou ze silných stránek Kurzologie.

Kde Kurzologie zaostává. Současně je třeba poctivě přiznat oblasti, ve kterých Kurzologie aktuálně nedosahuje úrovně etablovaných mezinárodních hráčů.

- **Produkční rozpočet a vizuální kvalita.** Platformy jako MasterClass nebo Domestika investují do videa produkční rozpočty, které jednotlivý projekt nemůže replikovat. AI avatar v Kurzologii vyrovnává část tohoto rozdílu, ale vizuální kvalita celkové produkce zůstává pod úrovní globálních hráčů s mnohamilionovými rozpočty.
- **Mezinárodní dosah a značkové portfolio.** Coursera, MasterClass nebo Domestika mají rozsáhlé portfolio známých jmen, vícejazyčné lokalizace a globální brand recognition. Kurzologie je v této chvíli česky a slovensky lokalizovaná, s jedním autorem, bez globální brand recognition. Plánovaná internacionalizace 2028 částečně tento limit řeší, ale úplné srovnání s globálními hráči zůstane nedosažitelné.
- **Velikost komunity a sociální důkaz.** Etablované platformy mají velké komunity absolventů a referenční síť. Kurzologie je v rané fázi, komunita je v zárodečné formě (rozpracovaná), sociální důkaz se teprve buduje. Toto je v Moorově terminologii klasická výzva fáze brzkých adoptérů.

- **Technologická infrastruktura.** Velké platformy mají vlastní vývojové týmy a sofistikované technické funkce (adaptivní personalizace, sledování pokroku, mobilní aplikace). Kurzologie je postavena na WordPress s Tutor LMS, což je adekvátní řešení pro fázi, ve které kurz aktuálně je, ale neumožňuje plnou škálu funkcí, které mají globální platformy.

Strategická interpretace. Tyto čtyři oblasti zaostávání nejsou pedagogickými slabostmi Kurzologie. Jsou důsledkem rané fáze projektu a omezených zdrojů jednolidského autorského programu. Pedagogická kvalita se měří jinými kritérii než produkční rozpočet nebo velikost komunity. Cílem této publikace není tvrdit, že Kurzologie je nejlepší produkt v kategorii. Cílem je transparentně popsat, na čem stojí, a otevřít debatu o tom, jak by mohla vypadat vědecky podložená komerční praxe online kurzů v éře AI.

Závěr

Tato publikace představila šest vědeckých pilířů, na kterých stojí komerční kurz Kurzologie. Pět pilířů pochází z desítek let zavedeného pedagogického a kognitivního výzkumu: Mayer, Paivio, Sweller, Knowles, Deci & Ryan, Bjork, Bandura, Schön, Rogers E. M., a další. Šestý pilíř je autorský vědecký program, který autor sám vyvinul, ukotvil v systému pedagogiky, empiricky validoval ve studiích a publikoval ve monografiích a své habilitační tezi.

Hlavní teze publikace zní: Kurzologie není novou pedagogickou teorií. Je důslednou aplikací zavedené pedagogické vědy doplněnou o autorský vědecký pilíř, který přidává vlastní teoretickou a empirickou vrstvu pro éru AI ve vzdělávání. Co je vzácné, není teorie samotná. Je to důsledná kombinace všech šesti pilířů. Autorovo posouzení veřejně dostupných materiálů ukazuje, že žádný známý globální produkt v této kategorii všech šest pilířů současně neaplikuje. Tato pozorování jsou rozpracována v sekci „Pozice Kurzologie vůči mezinárodní konkurenci“.

Pro vašeho čtenáře, ať je to lektor, trenér, expertní autor, vysokoškolský učitel přecházející do soukromé sféry nebo konzultant budující vlastní know-how do produktu, má tato práce jedinou hlavní zprávu. Existuje teorie, na které lze stát. Pokud ji znáte a chápete ji, máte hypoteticky zajištěn úspěch. Chrání vás před významnými chybami a poskytuje rámec, ve kterém můžete pracovat. Pokud ji neznáte, improvizujete. A improvizaci, byť úspěšná v krátkém horizontu, nelze obhájit. Ani před zákazníkem, ani před sebou samým.

Autor přistupuje k tomuto rámci s výslovným vědomím limitů, které má. Pět pilířů je vědecky etablovaných, šestý je autorským vědeckým programem s rostoucí empirickou základnou. Empirická validace celého rámce probíhá v dlouhodobém výzkumném programu (Lakatosově progressive research program) a její výsledky budou veřejně publikované. Cílem této publikace není dokázat, že Kurzologie je „nejlepší“ produkt. Cílem je transparentně popsat, na čem stojí, a otevřít tím debatu o tom, jak by mohla vypadat vědecky podložená komerční praxe online kurzů v České republice i mezinárodně. A jak by se měla vymezit proti pseudo-odborné praxi, která dnes převládá.

Souhrnná teze

Šest pilířů Kurzologie reprezentuje 50+ let zavedeného pedagogického a kognitivního výzkumu (pilíře 1–5) doplněného o autorský vědecký program (pilíř 6) pro éru AI ve vzdělávání. Není to nová teorie. Je to vědomá syntéza zavedené vědy s vlastním vědeckým přínosem. Pro praktika je to návod, jak stát na teorii, kterou většina konkurence ignoruje. Pro akademika je to publikace reálného aplikačního případu. Pro studenta je to záruka, že kurz, kterým prochází, není výsledkem marketingové improvizace ani AI publikačního automatu, ale promyšleného pedagogického designu, za který autor osobně ručí.

Citace a další studium

Ústřední autorské publikace, na které tato publikace navazuje

HANÁK, Michal (2025). AI-centrická pedagogika jako nový fenomén [Monografie]. Uherské Hradiště: Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o. 346 s. ISBN 978-80-88398-30-1. Recenze: Pasternáková, L.; Hanuliak, I.

HANÁK, Michal (2026). Komunikační zralost v interakci s generativní AI: Empirická analýza uživatelských vzorců v edukačním kontextu [Monografie]. Uherské Hradiště: Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o. 218 s. Recenze: Pasternáková, L.; Hanuliak, I.

HANÁK, Michal (2026). Didaktické výzvy a role učitele v kontextu umělé inteligence: rizika a etické aspekty [Habilitační teze]. Dubnica nad Váhom: Vysoká škola DTI. 141 s., 17 příloh.

HANÁK, Michal & ČEPELOVÁ, Slávka (2025). Interaction Patterns in Generative AI: Study of user queries and dialogue models. Dublin: ISBCRTI. 256 s. ISBN 978-1-17395375-4-8.

HANÁK, Michal & ČEPELOVÁ, Slávka (2025). Cyber Security and AI in Education: Prevention, detection, and resolution of socially pathological phenomena in the AI era. Dublin: ISBCRTI. 256 s. ISBN 978-1-7395375-5-5.

ŠKRABÁNKOVÁ, Jana; BOČKOVÁ, Kateřina; HANÁK, Michal (2021). Theory and Practice of Neuromarketing: Analyzing Human Behavior in Relation to Markets. Emerging Science Journal, 5(1), 44–56. DOI 10.28991/esj-2021-01256. [Scimago Q1]

HANÁK, Michal (2023). Podnikání 2.0: Zvládní podnikání s umělou inteligencí. Uherské Hradiště: Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o. ISBN 978-80-88398-14-1.

Kontakt pro výzkumnou spolupráci a akademickou debatu

Dr. Michal Hanák

Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o.

Uherské Hradiště · Česká republika

<https://kurzologie.cz>

<https://akrm.cz>

Vybraná bibliografie

Vybrané referenční prameny, ze kterých šest pilířů Kurzologie čerpá. Úplná bibliografie ke každému z pilířů je dostupná v bonusové kapitole Teoretická architektura kurzu v učebnici Kurzologie.

- BANDURA, Albert (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- BANDURA, Albert (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- BANDURA, Albert (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: Freeman.
- BJORK, Robert A. (1994). Memory and metamemory considerations in the training of human beings. In: Metcalfe & Shimamura (Eds.), Metacognition: Knowing about Knowing. Cambridge: MIT Press, 185–205.
- BRONFENBRENNER, Urie (1979). The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. Cambridge: Harvard University Press.
- BROOKFIELD, Stephen D. (1995). Becoming a Critically Reflective Teacher. San Francisco: Jossey-Bass.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. New York: Harper & Row.
- DECI, Edward L. & RYAN, Richard M. (2000). The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268.
- FLORIDI, Luciano (2011). The Philosophy of Information. Oxford: Oxford University Press.
- GIBSON, James J. (1979). The Ecological Approach to Visual Perception. Boston: Houghton Mifflin.
- GLOBAL INDUSTRY ANALYSTS (2022). Global E-Learning Market to Reach \$457.8 Billion by 2026. Market Research Report. San Jose: GIA Inc.
- HEW, Khe Foon & CHEUNG, Wing Sum (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. Educational Research Review, 12, 45–58.
- JORDAN, Katy (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 15(1), 133–160.
- KAHNEMAN, Daniel (2011). Thinking, Fast and Slow. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- KNOWLES, Malcolm S. (1980/2015). The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. New York: Cambridge.
- MAYER, Richard E. (2009). Multimedia Learning (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- McKENNEY, Susan & REEVES, Thomas C. (2012). Conducting Educational Design Research. London: Routledge.
- MOLLIK, Ethan (2024). Co-Intelligence: Living and Working with AI. New York: Portfolio.
- MOORE, Geoffrey A. (1991). Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers. New York: HarperBusiness.

- MORDOR INTELLIGENCE (2025). E-learning Market Size, Share & Growth Report 2031. Industry Report. Hyderabad: Mordor Intelligence Pvt. Ltd.
- MUELLER, Pam A. & OPPENHEIMER, Daniel M. (2014). The Pen Is Mightier than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168.
- PAIVIO, Allan (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford: Oxford University Press.
- PALMER, Parker J. (1998/2017). *The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life*. San Francisco: Jossey-Bass.
- ROGERS, Carl R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus: Charles E. Merrill.
- ROGERS, Everett M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- SCHÖN, Donald A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- SWELLER, John (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- SWELLER, John; AYRES, Paul; KALYUGA, Slava (2011). *Cognitive Load Theory*. New York: Springer.
- WENGER, Etienne (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ZIMMERMAN, Barry J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.

Jmenný rejstřík

Ayres, Paul, 14

Bandura, Albert, 8–10, 12, 17, 31, 35, 47, 50–52, 56, 59–61, 65–68, 74, 93

Bjork, Robert A., 8–10, 12, 18, 36, 38–40, 44–45, 75, 93

Bronfenbrenner, Urie, 73

Brookfield, Stephen D., 8–9, 12, 27–28, 33–35

Cheung, Wing Sum, 10

Deci, Edward L., 8–9, 12, 25–26, 30–31, 35, 93

Floridi, Luciano, 12, 37–38, 42–46

Gibson, James J., 12, 14, 20, 23

Hanák, Michal, 12, 62, 70, 73–74, 76–77, 82, 86, 95

Hanuliak, Ivan, 95

Hew, Khe Foon, 10

Jordan, Katy, 10, 29

Kalyuga, Slava, 14

Knowles, Malcolm S., 8–10, 12, 25, 28–30, 35, 44, 46, 93

Lakatos, Imre, 69, 72, 80, 82, 93

Mayer, Richard E., 8–10, 12, 14, 18–20, 23, 93

Moore, Geoffrey A., 8–9, 12, 59, 61, 63–66, 68, 91

Mueller, Pam A., 8–9, 12, 21–22, 37–38, 41–42, 44–46

Oppenheimer, Daniel M., 8–9, 12, 21–22, 37–38, 41–42, 44–46

Paivio, Allan, 8–9, 12–16, 23, 93

Palmer, Parker J., 12, 47, 49–50, 53–56

Pasternáková, Lucia, 95

Porterfield, Amy, 8–9

Rogers, Carl R., 12, 26, 98

Rogers, Everett M., 8–9, 12, 28, 31–33, 35, 49, 58–59, 61–63, 66, 68, 93, 98

Ryan, Richard M., 8–9, 12, 25–26, 30–31, 35, 93

Schön, Donald A., 8–9, 12, 47–48, 50, 52–53, 56, 78, 93

Sweller, John, 8–10, 12–14, 16–18, 23, 93

Významový rejstřík

AI, generativní, 69, 71, 74, 77, 82, 84, 95

AI, umělá inteligence, 4–8, 50, 70, 73, 84, 86, 95

AI-centrická pedagogika (AICP), 8–9, 12, 43, 46, 51, 62, 69–82, 87, 89, 95

Andragogika, 8–10, 12, 25, 27–30, 33, 35, 44, 50, 52, 55, 81, 84, 90–91, 97

Autonomie studenta, 8, 12, 25–26, 28–31, 33, 35, 41, 44, 46, 50, 70, 90–91

Avatar HeyGen, 15, 19–21, 29–30, 51, 81, 91

Bandurův modeling, 50–52, 56

Cognitive Load Theory (CLT), 10, 12–13, 98

Crossing the Chasm, 59, 97

Desirable Difficulty viz *Užitečná obtížnost*

Diffusion of Innovations viz *Šíření inovací*

Dual Coding Theory, 12–13, 21, 98

E-learning, 10, 14, 55, 98

Early Adopters / Early Majority, 90

Edtech, 8–10, 59, 74–75, 90–91

Empirická validace, 42, 80, 90

Etika AI v pedagogice, 6, 69–70, 72, 75, 80, 84

Filozofie informace, 37, 42, 45, 79

Gamifikace, 31

Kognitivní zátěž viz *Cognitive Load Theory*

Komunikační zralost (CMI), 12, 55, 62, 69, 74–75, 77–82, 95

Konstruktivismus, 71, 76

Kurzologie (hlavní kapitoly), 11, 13, 25, 36, 47, 58, 69, 84, 90, 93

Late Majority / Laggards, 58

Mentorování, 6, 21–22, 31, 35, 42–43, 48, 70, 72, 85

MLEF-AI, 12, 62, 69, 72–73, 75, 77–82

MOOC, 10, 29–30, 34, 67, 97

Multimodální učení, 8, 13, 15, 50, 64, 91

Pedagogická věda, 8, 93

Pedagogický design, 56, 69–70, 72–75, 94

Pilíř 1 – multimodální učení, 13, 72

Pilíř 2 – andragogika a autonomie, 25, 44, 72–73, 90

Pilíř 3 – užitečná obtížnost, 36, 72, 74, 90

Pilíř 4 – učení pozorováním, 47

Pilíř 5 – šíření inovací, 58, 66, 90

Pilíř 6 – AICP, 8, 12, 62, 69, 90, 93–94

Pracovní list, 21–22, 29–30, 32–33, 40, 42–45, 50, 53, 65, 75

Pseudo-odborník / pseudo-odbornost, 4–6, 8, 10–11, 51, 74, 84–85, 93

Recenzní řízení, 7, 12, 54, 80

Reflexivní praxe, 8–9, 27, 34, 47–50, 52–53, 56

Self-Determination Theory (SDT), 12, 25–26, 30

Self-Efficacy, 12, 59–61, 65–68, 74, 97

Šest pilířů Kurzologie, 5, 8, 11–12, 62, 91, 93–95, 97

Šíření inovací, 8, 58, 60, 63, 68

Sociální učení teorie, 47, 97

Stupňovaná obtížnost, 30, 37, 39, 50, 75

Tištěná učebnice, 21, 42, 81

Transparentnost, 4, 11, 28, 34, 44, 48, 50, 56, 64, 71, 74–76, 82, 84, 86–87, 89, 92–93

Tutor LMS, 92

Užitečná obtížnost, 8–9, 36, 38–39, 44–45, 65, 75, 90–91

VARK test, 29–30, 32, 35, 65–68

VIP studenti, 31, 34–35, 42

Vnitřní motivace, 25–26, 30–31, 33

Pedagogická věda v designu online kurzů

Šest pilířů v éře generativní umělé inteligence

Autor

JUDr. PhDr. PaedDr. Ing. Michal Hanák PhD., DBA, LL.M., MSc.

Recenze

[doplnit jména recenzenta 1]

[doplnit jména recenzenta 2]

Vydavatel

Akademie krizového řízení a managementu, s.r.o.

Uherské Hradiště, Česká republika

Vydání a počet výtisků

První vydání 2026 v počtu 200 ks

Počet stran

100 stran

ISBN

978-80-88398-38-7 (Tisk)

978-80-88398-39-4 (PDF)

© Michal Hanák, 2026

VĚDA MÍSTO IMPROVIZACE. SYSTÉM MÍSTO NÁHODY.

Kvalitní kurz nevzniká náhodou ani inspirací na poslední chvíli. Vzniká na základě vědeckých poznatků o učení a vyučování. Tato kniha představuje šest pilířů, které tvoří pevný základ pro návrh, tvorbu a vedení efektivních online kurzů v době, kdy je generativní umělá inteligence mocným pomocníkem – ale nikdy nenahradí porozumění pedagogice.

Praktická, strukturovaná a podložená vědou.

Pro každého, kdo to se vzděláváním myslí vážně.



PEDAGOGICKÝ
ZÁMĚR



ZNALOST
STUDENTA



DIDAKTICKÁ
STRUKTURA



AKTIVIZACE
A INTERAKCE



EVALUACE
A ZPĚTNÁ VAZBA



ITERACE
A ZLEPŠOVÁNÍ



MICHAL HANÁK

Věnuje se vzdělávání, krizovému řízení a systematickému rozvoji odborníků. Spojuje akademickou erudici s praktickou zkušeností a dlouhodobě se zaměřuje na kvalitu, strukturu a měřitelné dopady vzdělávacích aktivit.



AKADEMIE
KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ
A MANAGEMENTU
s.r.o.

ISBN 978-80-88398-38-7 (Tisk)
ISBN 978-80-88398-39-4 (PDF)

