

Model Multimediální výzkumné laboratoře a jejího fungování s využitím principů Design Thinking

Mgr. Romana Čočková, Ph.D.

Teze disertační práce

Teze disertační práce

Model Multimediální výzkumné laboratoře a jejího fungování s využitím principů Design Thinking

Model of Multimedia Research Laboratory and its functioning using the principles of Design Thinking

Autor: **Mgr. Romana Čočková, Ph.D.**

Studijní program: Výtvarná umění P8206

Studijní obor: Multimedia a design 8206V102

Školitel: doc. Mgr. Irena Armutidisová

Oponenti: prof. Mgr. Peter Štarchoň, Ph.D.
Doc. PhDr. Iveta Šimberová, Ph.D.

Zlín, prosinec 2018

© Romana Čočková

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.

Publikace byla vydána v roce 2018.

Klíčová slova: *design thinking, spolupráce s praxí, uplatnitelnost absolventů, laboratoř, výzkum*

Key words: *Design Thinking, University-Business Cooperation, Graduates Employability, Laboratory, Research*

Plná verze disertační práce je dostupná v Knihovně UTB ve Zlíně.

ISBN 978-80-7454-810-9

ABSTRAKT

Předkládaná disertační práce zabývá možnostmi zapojení vysokoškolských studentů do praxe formou participace na reálných zadáních s využitím nových přístupů ve výuce, jakým je například Design Thinking. V teoretické části práce jsou představeny pojmy k tématu, trendy a směry v oblasti vysokoškolského vzdělávání ve vztahu k uplatnitelnosti absolventů na trhu práce, nastavení spolupráce s praxí vysokoškolských institucí u nás i v evropském měřítku, principy designérského myšlení a komparace existujících modelů Design Thinkingu. Ve výzkumné části práce je analyzován současný stav spolupráce s praxí na konkrétní vysoké škole, včetně hodnocení kompetencí a schopností studentů z jejich vlastního pohledu a z pohledu absolventů dané školy. Součástí praktické části i je komparativní analýza současného stavu výuky Design Thinkingu na vysokoškolské úrovni v ČR a výzkumných laboratoří při univerzitách. V projektové části disertační práce jsou navrženy modely Multimediální výzkumné laboratoře, a to v obecné rovině a druhý model pro konkrétní univerzitní pracoviště. Základní myšlenka Multimediální výzkumné laboratoře je založena na tvorbě centra pro propojení výuky s praxí, realizaci praktického výukového předmětu a zároveň vědeckého pracoviště pro studenty i pedagogy vysoké školy. Tento model bude navržen jak na základě sekundárních analýz, tak i primárního šetření u cílových skupin studentů a absolventů vysoké školy, komparativních analýz výuky Design Thinkingu na českých vysokých školách a již existujících laboratoří podobného zaměření v prostředí českého vysokého školství.

ABSTRACT

The presented doctoral thesis deals with the possibilities for involvement of university students in practice by means of their participation in the performance of real-life tasks using new approaches in classes, such as, for example, Design Thinking. The theoretical part describes terms related to the topic, trends and directions in the sphere of higher education in relation to the employability of graduates in the labour market, setting of cooperation between higher education institutions and business and industry in our country as well as on a European scale, the principles of design thinking and comparison of the existing models of Design Thinking. The current state of cooperation with practice at a particular higher education institution including the assessment of competences and abilities of students from their point of view and from the perspective of graduates of the given educational institution are analysed in the research part of the thesis. A comparative analysis of the current state of Design Thinking teaching methods used at universities in the Czech Republic and in research laboratories at universities forms part of the practical part. In the project part of the doctoral thesis, models of a Multimedia Research Laboratory are designed, namely a general model and another model designed for a particular university. The fundamental idea of the Multimedia Research Laboratory is based on the establishment of a centre for liaison between education and business and industry, implementation of a practical course unit and at the same time a research unit intended for university students and teachers. This model will be designed in accordance with secondary analyses, as well as in accordance with a primary survey conducted among the target groups of students and graduates of the higher education institution, comparative analyses of Design Thinking teaching methods used at Czech higher education institutions and the existing laboratories focusing on similar issues in the environment of Czech higher education.

OBSAH

1. ÚVOD.....	7
2. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	8
3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	8
3.1 Primární a sekundární cíle práce	8
4. TEORETICKÝ RÁMEC.....	9
4.1 Shrnutí teoretického rámce.....	11
5. METODIKA PRÁCE.....	12
5.1 Kvantitativní průzkum.....	12
5.2 Desk research, komparativní analýzy	13
5.2.1 Výuka Design Thinking.....	13
5.2.2 Výzkumné laboratoře při VŠ	13
6. VÝZKUMNÁ ČÁST	15
6.1 Shrnutí závěrů primárního šetření.....	15
6.2 Výsledky komparativní analýzy výuky Design Thinking	16
6.2.1 Závěr komparativní analýzy	16
6.3 Výsledky komparativní analýzy výzkumných laboratoří při univerzitách.....	17
6.3.1 Závěr komparativní analýzy	17
7. VÝSLEDKY.....	18
7.1 Portfolio služeb.....	18

7.2	Formy fungování.....	19
7.3	Zapojení do organizační struktury, financování	20
7.4	Personální zajištění	20
7.5	Technické vybavení, prostor.....	20
7.6	Návrh výuky Design Thinking	24
7.7	Formy zapojení studentů a pedagogů	25
7.8	Návrhy spolupráce s aplikační sférou.....	26
7.9	Základní kroky k založení výzkumné laboratoře	26
7.10	Model Multimediální výzkumné laboratoře FMK UTB	27
7.11	Obecný model Multimediální výzkumné laboratoře.....	29
8.	PŘÍNOS PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI	31
8.1	Přínos pro praxi.....	31
8.2	Přínos pro pedagogickou praxi	31
8.3	Přínos pro vědu, umění, obor.....	32
9.	ZÁVĚR	33
10.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	34
11.	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	42
12.	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	42
13.	PUBLIKAČNÍ AKTIVITY AUTORA	43
14.	VZDĚLÁNÍ AUTORA.....	44

1. ÚVOD

Disertační práce s názvem Model Multimediální výzkumné laboratoře a jejího fungování s využitím principů Design Thinking se zabývá tématem budování vysokoškolského prostředí, které je zároveň platformou napomáhající propojení studia s praxí. Cílem práce je tvorba modelu Multimediální výzkumné laboratoře, jakožto místa pro spolupráci s praxí, výukové centrum a zároveň vědecké pracoviště.

Práce si klade za cíl vytvořit obecný model Multimediální výzkumné laboratoře aplikovatelný na jiné typy vysokoškolských institucí, ale také model pro konkrétní univerzitu. V souvislosti s tvorbou modelu je cílem také analyzovat současné nastavení spolupráce s praxí na Fakultě multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně z pohledu jejich studentů a také absolventů fakulty. Tyto dva rozdílné pohledy mezi sebou konfrontovat a odhalit silné a slabé stránky studia a přípravy studentů na praxi. Kromě primárního šetření u cílových skupin studentů a absolventů se návrh modelů opírá o sekundární analýzy, a to nových výukových metod (Design Thinking) na českých vysokých školách, již existujících laboratořích při univerzitách v České republice. Návrhy z projektové části mají zobecnitelný charakter a jsou aplikovatelné v prostředí českého vysokého školství. Kromě modelů je výstupem práce také soubor obecných doporučení a pravidel pro založení pracoviště typu Multimediální výzkumné laboratoře při instituci terciálního vzdělávání.

2. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Vysoké školství je sektorem, který zásadním způsobem přispívá k rozvoji společnosti i ekonomiky. Současně tvoří nepostradatelný základ pro udržitelný rozvoj v dané zemi. Moderní přístupy k výuce na vysokých školách se snaží o zvýšení podílu samostatné práce studentů a jejich participaci na reálných úkolech a vědeckých počinech. Tato snaha je přímo úměrná zvyšujícím se nárokům na studenty, jejich zkušenosti a praktické dovednosti. Na druhé straně je zde stále zvyšující se potřeba rozvoje vědecko-výzkumné a hospodářské činnosti vysokých škol. Spolupráce vysokých škol s praxí, tzn. se subjekty z komerční sféry a veřejné správy je jednou z důležitých cest vedoucích ke zvyšování míry uplatnitelnosti studentů na trhu práce.

3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Cílem disertační práce je návrh modelu Multimediální výzkumné laboratoře při vysoké škole a jeho aplikace pro potřeby Fakulty multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Vzniklé modely laboratoří (jeden obecný, druhý pro potřeby FMK UTB) by měly splňovat několik úrovní spolupráce, a to jak vědecké pracoviště, praktické výukové centrum, tak i místo pro spolupráci s praxí. Zázemí i vybavení laboratoře by mělo být k dispozici studentům i pedagogům dané instituce terciálního vzdělávání. Účelem disertační práce je návrh opatření a cest k efektivnějšímu zapojení studentů vysoké školy do praxe prostřednictvím jejich zapojení v Multimediální výzkumné laboratoři, čímž studenti získají nejen praktické dovednosti, osvojí si metody designového myšlení, ale také prohloubí své soft skills, které jsou důležitým hodnotícím parametrem pro zaměstnavatele. Volba tématu disertační práce vychází z aktuální potřeby propojování vzdělávacích procesů s praxí, jejichž výsledkem je mimo jiné vyšší uplatnitelnost absolventů na trhu práce vedoucí ke snadnějšímu vstupu absolventů do pracovního života.

3.1 Primární a sekundární cíle práce

Primární cíl:

- na základě primárních a sekundárních šetření vytvořit obecný model Multimediální výzkumné laboratoře a modelu laboratoře pro Fakultu multimediálních komunikací UTB

Sekundární cíle:

- analyzovat současné nastavení spolupráce s praxí na Fakultě multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, a to z pohledů studentů a absolventů fakulty, identifikovat silné a slabé stránky výuky a přípravy na praxi, motivaci studentů, jejich preference ve vztahu k uplatnění atd.
- zmapovat výuku Design Thinkingu na českých vysokých školách, její formy a podoby pro účely nastavení modelů Multimediální výzkumné laboratoře s cílem podpory praktické výuky inovativního charakteru
- analyzovat existující výzkumné laboratoře při univerzitách, komparativní analýzou nalézt homogenní a heterogenní rysy, jakožto východiska pro tvorbu modelů Multimediální výzkumné laboratoře

4. TEORETICKÝ RÁMEC

Do nástupu 21. století neměli absolventi vysokých škol důvod obávat se o své uplatnění a budoucnost. Situace se ale zásadně změnila na začátku 21. století, kdy přestal univerzitní diplom platit jako záruka úspěchu a bezstarostné budoucnosti. Technologický vývoj a měnící se finanční klima transformuje vysokoškolské prostředí. Vysoké školy a univerzity musí hledat způsoby, jak snížit náklady a najít nové cesty k financování své činnosti. Současně však expandující globální střední třída a rostoucí populace mladých dospělých zvyšují poptávku po vysokoškolském vzdělání. (Higher education in the 21st century: Meeting real-world demands, 2014). Rozvoj škol a vzdělávání ovlivňují současné tendence, jakými jsou internacionalizace (globalizace), kombinace státní a privátní iniciativy, zapojování podnikového sektoru do vzdělávací soustavy, dálkové vzdělávání přes internet, standardizované skupiny škol se společnými učebními programy a pomůckami i vzájemnou výpomocí učitelů. (Jirásek, 2004)

Vedle vzdělávací a tvůrčí činnosti je neméně důležitou rolí vysokých škol i jejich přímé společenské působení a obecně tzv. třetí role. Vysoké školy přispívají k šíření poznatků a hodnot ve společnosti mnoha různými způsoby a samy realizují odbornou činnost v oblasti svého působení. Spolu s dalšími aktéry spoluutvářejí prostor k veřejné diskuzi a významně přispívají k jeho otevřenosti, kritičnosti, odbornosti a kultivovanosti. Vysoké školy jsou místem, kde se setkávají, vzájemně učí a společně vytvářejí nové hodnoty lidé různých generací, národností, s různým zázemím a zkušenostmi, ale i s různými názory, očekáváními a ambicemi. (Hanová a kol, 2016)

Do nedávna se vzdělávací systémy na celém světě soustředily na přípravu studentů k osvojení teoretických znalostí. Současný vývoj v oblasti technologií a telekomunikací učinil informace a znalosti všudypřítomné a snadno dostupné. Teoretické znalosti jsou stále relevantní a nezbytné, ale již nejsou dostatečné. Aby mohly reagovat na technologické, demografické a sociálně-ekonomické změny, začaly vzdělávací systémy směřovat k tomu, aby svým studentům poskytovaly řadu dovedností, které nejsou založeny jen na poznání, ale také na vzájemné závislosti kognitivních, sociálních a emočních charakteristik.

Soft skills neboli měkké dovednosti úzce souvisí s pojmem dovednosti 21. století. Ve své podstatě se jedná o tytéž kompetence, pouze jinak kategorizované. Absolventi, kteří si měkké dovednosti osvojí již na vysoké škole, disponují ve svém budoucím zaměstnání konkurenční výhodou a jsou snáze uplatnitelní na trhu práce. Proto by měl být jejich rozvoj jednou z priorit (nejen) vysokých škol. Z výše uvedeného vyplývá nutnost tvorby a podpory výuky s aktivní participací studentů, podporující kreativní a kritické myšlení a další měkké dovednosti a kompetence studentů. Jednou z forem může být zakládání organizačních jednotek či vysokoškolských pracovišť (center, laboratoří), které předpokládají úzkou spolupráci s praxí, zapojení studentů vedoucí k rozvoji a tréninku jejich měkkých dovedností.

Existuje mnoho forem spolupráce vysokoškolských institucí a firem, přičemž jejich podobu ovlivňuje řada faktorů, například potřeby a možnosti partnerů, množství dostupných zdrojů, personální zabezpečení atp. Mezi nejčastější formy spolupráce patří výzkum realizovaný ve spolupráci s firmami, zakázkový výzkum, komercializace výsledků výzkumu, konzultanství, sdílené laboratoře, další vzdělávání, spolupráce při tvorbě studijních programů a profilu absolventa, stáže a praxe studentů, vedení studentských prací či účast odborníků z praxe na řízení vysokých škol. (Škopová, 2007). Důvody spolupráce podniků a vysokých škol jsou založeny na rozvoji vědeckovýzkumné základny společnosti, technologické výroby a také na zvyšujících se požadavcích na kvalifikační profil pracovních sil. Spolupráce podniků a vysokých škol přináší profit nejen pro samotné podniky a školy, ale také region, ve kterém se nachází. Z tohoto důvodu nabývá úloha vysokých škol v posledních letech na významu.

Ve vyspělých zemích, kde dochází k úbytku pracovních míst v průmyslových odvětvích a jejich přesun do oblasti služeb a kreativních činností, lze pozorovat rozvoj kreativní ekonomiky. Jejimi stakeholdery jsou kreativní firmy, tvůrci politiky, podnikatelské společnosti, výzkumné instituce, kreativní třída a také instituce vysokoškolského vzdělávání. V rozvoji kreativní ekonomiky hrají významnou roli vysoké školy, jakožto místa s vysokou koncentrací kreativních,

inovativních lidí se schopností přinášet nová řešení. Je tedy třeba se zabývat jejich zapojením, vlivem a významem pro kreativní ekonomiku. Téma práce zapadá do konceptu kreativní ekonomiky svým zaměřením a významem fungování Multimediální výzkumné laboratoře jakožto centra pro inovace a nová řešení s využitím metod Design Thinking.

Design Thinking umožňuje aktivovat kreativitu a inovační potenciál člověka, ať už se jedná například o zaměstnance či studenta. Designové myšlení lze chápat jako kuchařku, podle které lze vést inovační projekt, jehož cílem je řešení nějakého problému cílové skupiny zákazníků či uživatelů. Design Thinking je metodologie využívaná za účelem vytváření nápadů a zlepšení služeb, produktů, procesů nebo prostorů. U Design Thinkingu je alfou i omegou orientace na zákazníka a porozumění jeho potřebám. Design Thinking nehledá řešení pro subjekt (firmu, instituci, fyzickou osobu), ale pro jeho zákazníka. Design Thinking pochází z oblasti designu a primárně cílil na designové firmy a vedl týmy k návrhům produktů. Nicméně Design Thinking je použitelný nejen na hledání nových řešení pro hmotné produkty, ale je aplikovatelný i do oblasti služeb a obecně všeho, co zákazník požaduje. Je vhodný pro rychlé hledání inovativních řešení napříč odvětvími. Designovou výzvou mohou být zásadní sociální problémy či každodenní problémy lidí. V zásadě platí, že čím větší a důležitější je problém a jeho řešení, tím vyšší je motivace týmu. (Lugmayr, 2014)

4.1 Shrnutí teoretického rámce

Vysoké školství prochází procesem dlouhodobých změn směřujících od tradiční výuky k novým koncepcím, metodám a pojetí vzdělávání, v návaznosti na měnící se trh práce. Aby univerzity náležitě plnily své role, musí reflektovat současné trendy ve výuce, měnící se profil absolventů a požadavků na ně ze strany zaměstnavatelů. Teoreticky nabyté znalosti a dovednosti jsou upozaďovány významem měkkých dovedností čili přenositelných kompetencí. Zároveň roste význam a nutnost spolupráce vysokých škol s aplikační sférou, která zatím v České republice nemá dlouhou tradici. Spolupráce stakeholderů, zahrnující vysokoškolské instituce a komerčních firmy, jsou základním kamenem kreativní ekonomiky, která je sílícím trendem ve vyspělých státech. Základem pro rozvoj kreativní ekonomiky je lidská kreativita, která bude vyžadována od čím dál širší základny zaměstnanců. Jedním ze stakeholderů v kreativní ekonomice jsou vysoké školy, které jsou „líhni“ kreativních jedinců schopných přinášet inovace. Jejich kreativitu a invenci lze podněcovat a rozvíjet během studia, například jejich zapojením do výzkumné a tvůrčí činnosti školy, participací studentů na zakázkách či hledáním řešení problémů cílových skupin v oblasti neziskového sektoru, služeb či produktů. K tomuto účelu vysoké školy čím dál častěji využívají metodiky Design Thinking, která je pro podporu inovací

a kreativních řešení nejvyužívanější cestou. Navíc participací na projektech využívajících designové myšlení studenti rozvíjí své měkké dovednosti (prezentační a komunikační dovednosti, vyjednávací schopnosti, týmovou spolupráci, schopnost identifikovat a řešit problémy, samostatně se rozhodovat, nést odpovědnost či přizpůsobit se změnám a okolnostem), které jsou nedílnou součástí designového procesu.

5. METODIKA PRÁCE

V práci je využito sekundárních i primárních dat. Se sekundárními daty v podobě výzkumů, statistických a situačních analýz je pracováno v teoretické i výzkumné části práce. Výsledky primárního šetření jsou zpracovány ve výzkumné části práce, spolu se sekundárními analýzami. V rámci práce bude využito dvou výzkumných metod, a to kvantitativního výzkumu a komparativních analýz dat získaných desk research metodou.

5.1 Kvantitativní průzkum

Termín průzkumu: 1.9.2017 až 30.5.2018

Metoda: kvantitativní průzkum; dotazníkové šetření. Před samotným výzkumem byl realizován pretest se studenty oboru Marketingové komunikace v podobě testování dotazníku za účelem odhalení případných chyb či doplnění možností odpovědí.

Forma dotazníku:

Dotazník byl u cílové skupiny absolventů distribuován formou e-mailové žádosti o vyplnění dotazníku uveřejněného prostřednictvím Google nástrojů. V případě dotazníkového šetření u současných studentů FMK autorka práce využila fyzické dotazníky, které byly následně digitalizovány a zpracovány v programu Excel.

Cílové skupiny šetření:

a) současní studenti FMK se sekundární filtrací dle studovaného oboru/programu (oboru Marketingové komunikace a programů Výtvarná umění a Teorie a praxe audiovizuální tvorby)

b) absolventi FMK, opět s filtrací dle studovaného programu.

Cíle šetření: Cílem dotazníkového šetření bylo zjištění hodnocení současného nastavení spolupráce fakulty s praxí z pohledů studentů a hodnocení nastavení praxe z pohledu absolventů. Rozdílné vnímání propojení studia a praxe na FMK, slabých a silných stránek studentů/absolventů se stalo základním východiskem pro projektovou část práce – tvorbu modelů Multimediální výzkumné laboratoře.

Celkový počet vyplněných dotazníků za jednotlivé skupiny respondentů:

Absolventi oboru Marketingové komunikace: 187

Absolventi programů Výtvarná umění a Teorie a praxe audiovizuální tvorby: 108

Studenti oboru Marketingové komunikace: 240

Studenti programů Výtvarná umění a Teorie a praxe audiovizuální tvorby: 182

Celkový počet vyplněných dotazníků: 717

5.2 Desk research, komparativní analýzy

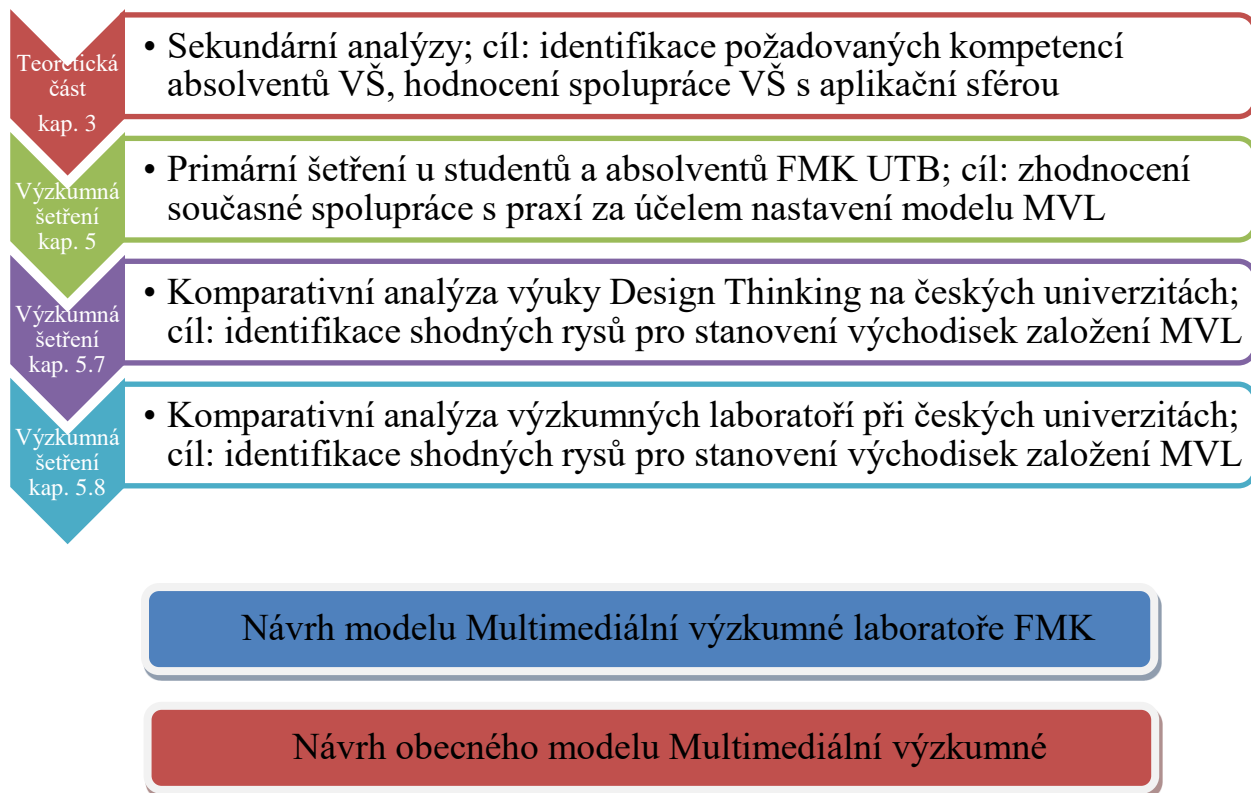
5.2.1 Výuka Design Thinking

Ve výzkumné části práci bylo využito také metody desk research. Cílem desk research šetření bylo sestavení přehledu výuky Design Thinking na českých vysokých školách, její podoby a rozsahu, což bylo zpracováno ve formě komparativní analýzy. Výsledek šetření je zahrnut v projektové části práce jakožto východisko nastavení výuky Design Thinking v rámci fungování Multimediální výzkumné laboratoře.

5.2.2 Výzkumné laboratoře při VŠ

Další desk research šetření ve výzkumné části práce má za cíl zmapovat existenci výzkumných laboratoří při vysokoškolských institucích v České republice. Získaná data jsou zahrnuta do komparativní analýzy, která má za účel porovnat technické, personální a finanční hledisko fungování laboratoří v ČR. Výsledky analýzy poslouží jako jedno z východisek k navržení modelů Multimediální výzkumné laboratoře (MVL).

Následující schéma znázorňuje jednotlivé kroky ve zpracování disertační práce. Výstupem projektové části práce jsou dva modely Multimediální výzkumné laboratoře. První z modelů je koncipován jako obecně aplikovatelný na kteroukoli vysokoškolskou instituci, druhý model je konstruován na míru pro Fakultu multimediálních komunikací.



Obr. 1 Schéma metodologie disertační práce

(zdroj: vlastní zpracování)

6. VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumná část práce je rozdělena do tří celků – výsledky primárního šetření u studentů a absolventů FMK UTB, komparativní analýzy výuky Design Thinking a výzkumných laboratoří při českých univerzitách.

6.1 Shrnutí závěrů primárního šetření

Absolventi FMK považují přípravu na praxi a výkon zaměstnání ze strany fakulty za spíše dobrou, ale vnímají v ní rezervy. Za ty největší pokládají neznalost aktuálních trendů a procesů na trhu a v oboru, což lze řešit intenzivnějším propojením s praxí, příklady z praxe, case studies a zpracování zakázek pro subjekty z praxe. Absolventi podle vlastního hodnocení neumí prodat sami sebe a svoji práci a chybí jim manažerské schopnosti a jazykové znalosti, což jsou oblasti studia, které jsou dlouhodobě tématem diskusí, a jejich kvalitu je třeba řešit. Studenti výtvarných oborů taktéž hodnotí negativně své komunikační a prezentační dovednosti. Zapojením v Multimediální výzkumné laboratoři by studenti získali možnost praktického nácviku prezentačních a komunikačních dovedností (a ostatních měkkých dovedností) v rámci práci v týmu na projektu. Vzhledem k zájmu přibližně poloviny absolventů se naskytá možnost užší spolupráce, např. formou realizace workshopů, krátkodobých projektů, komerčních zakázek pro současné studenty ze strany absolventů či nabídek stáží a praxí studentů ve firmách, kde absolventi působí.

Současní studenti Fakulty multimediálních komunikací si uvědomují důležitost získání praxe během studia. Příležitostí k praxi ze strany fakulty je dostatek, nicméně stále je potenciál zcela nenaplněný (především u studentů výtvarných oborů). Nejvíce by studenti kvitovali možnost stáží a praxí ve firmách a práci na komerčních zakázkách, příp. ateliérových projektech. Základním předpokladem Multimediální výzkumné laboratoře je participace studentů na zakázkách od subjektů z praxe (komerčních firem) s výhledovou možností stáží či praxí studentů ve firmách. Studenti zapojením v Multimediální výzkumné laboratoři získají mimo jiné cenné zkušenosti, kontakty na subjekty z praxe, vyzkouší si nové přístupy a metody a aplikují získané teoretické znalosti do praxe. Tyto atributy jsou zároveň motivačními faktory studentů FMK, které odhalilo výzkumné šetření. Výše uvedené motivátory jsou přidanou hodnotou zapojení se do Multimediální výzkumné laboratoře a měly by tedy studenty FMK motivovat k participaci na projektech v laboratoři.

Výsledky šetření u absolventů Fakulty multimediálních komunikací poukazují na nutnost hlubšího propojení výuky a praxe, zapojení studentů do

reálných úkolů a zadání a jejich seznámení s reálnými procesy, trendy a chodem na trhu. Fungování Multimediální výzkumné laboratoře předpokládá úzkou spolupráci se subjekty z praxe, kdy komerční firmy zadávají laboratoři zakázky, na kterých participují studenti. Dalším předpokladem je nutnost prezentace a obhajoba výsledků své práce zadavatelům (tedy zástupcům) firem, což vede k tréninku komunikačních a prezentačních dovedností studentů. Díky zpětné vazbě od zadavatelů (subjektů z praxe) studenti získají lepší představu o požadavcích zaměstnavatelů, praktické dovednosti a zkušenosti s komerční zakázkou a možnost konfrontace s reálnými postupy a procesy na trhu práce.

6.2 Výsledky komparativní analýzy výuky Design Thinking

Z analýzy vyplývá, že výuka Design Thinking není v České republice příliš rozšířena. Pravidelná výuka probíhá pouze na Vysoké škole ekonomické v Praze a Masarykově univerzitě, kde působí Ústav informačních studií a knihovnictví (KISK), který je považován za průkopníka Design Thinking u nás. KISK nabízí aktuálně dva předměty tohoto zaměření, přičemž předmět Service design byl vyučován naposledy v roce 2015. Vysoké učení technické v Brně nabízí kurzy kreativního myšlení v rámci celoživotního vzdělávání.

6.2.1 Závěr komparativní analýzy

Pro nastavení výuky Design Thinkingu v rámci Multimediální výzkumné laboratoře je stěžejní zjištění, že neexistují konkrétní předpoklady či prerekvizity pro vstup studentů do kurzu. Nicméně je žádoucí studenty seznámit s teorií, metodami a přístupy Design Thinkingu a poté na praktických zadáních vyzkoušet v praxi. Designové myšlení je taktéž univerzálním rámcem aplikovatelným do různých oborů a oblastí, takže jeho využitelnost je široká. Maximální počet zapojených studentů je 20 až 25 při průměrné kreditové dotaci 5 kreditů. Kurzy jsou organizovány buď jako pravidelná výuka či bloková výuka s využitím času mezi jednotlivými bloky pro samostanou práci.

6.3 Výsledky komparativní analýzy výzkumných laboratoří při univerzitách

Data do analýzy byla získána formou desk research nebo osobní návštěvou a v laboratořích a pohovory s pověřenými osobami. Před začátkem výzkumného šetření byla stanovena kritéria důležitá pro založení Multimediální výzkumné laboratoře.

6.3.1 Závěr komparativní analýzy

Výzkumné laboratoře podrobené analýze fungují na středně velkých až velkých univerzitách v Česku (od 8 500 do 33 000 studentů celkem). Všechny laboratoře vznikly v období let 2011 až 2016 a financovány byly z grantů a projektů EU (pouze v jednom případě z vlastních prostředků fakulty). Laboratoře jsou součástí fakult různého zaměření, od pedagogických, provozně ekonomických až po přírodovědeckou fakultu. Oblasti výzkumů jsou ovlivněny zaměřením fakult a většinou se jedná o výzkum lidského chování při aplikaci metod neuromarketingových přístupů. Mezi základní vybavení téměř všech zkoumaných laboratoří patří eye-trackingové zařízení výrobců Tobii či RED, EEG čelenky monitorující mozkové vlny (elektroencefalografie). Špičkově vybavené laboratoře dále disponují spektroskopickými přístroji, sadami pro virtuální realitu, měřiči hladiny hormonů atd. Univerzitní laboratoře disponují prostorem o velikosti od 12 m² až po laboratoria o velikosti stovek metrů čtverečních. Většina zařízení v laboratořích je mobilní, takže dovoluje výzkum jak v laboratorním prostředí, tak v terénu.

Provoz laboratoří obsluhuje ve většině případů od jednoho po čtyři osoby pracujících na hlavní pracovní poměr. Pro provoz laboratoří je nepostradatelný výzkumník a ve většině případů i technik, který má v kompetenci technické zařízení laboratoře a jeho provoz. Dále jsou ve většině případů k dispozici studenti doktorských programů, kteří se na výzkumech podílí a pomáhají s chodem laboratoří. Do fungování většiny zkoumaných laboratoří jsou zainteresováni i studenti dané fakulty či univerzity, a to většinou formou výuky. Studenti mohou využívat zázemí a přístrojové vybavení v rámci určených výukových předmětů a v polovině případů i pro účely zpracování svých bakalářských, diplomových a disertačních prací.

Všechny laboratoře fungují primárně pro účely vědeckých a pedagogických pracovníků fakulty, příp. univerzity, kteří zázemí a vybavení používají pro své vědecké počiny a publikační činnost. Ze všech analyzovaných laboratoří pouze dvě využívají aktivně výzkumné laboratoře i pro komerční účely. Jak vyplynulo z rozhovorů s managementem laboratoří, důvodem pro tento fakt je nedostatečná

personální a časová kapacita pro komercializaci služeb laboratoří, příp. absence potřeby či nutnosti svoji činnost rozvíjet směrem k podnikatelskému charakteru.

Ani jedna z analyzovaných laboratoří nijak ve svém působení neuplatňuje metody Design Thinking. Tento trend je k vidění spíše na zahraničních univerzitách. Záměr propojit výzkumnou laboratoř s moderními výukovými metodami typu Design Thinking lze tedy považovat v českém prostředí za unikátní a novátorský.

7. VÝSLEDKY

Hlavním výstupem projektové části disertační práce je návrh modelů Multimediální výzkumné laboratoře, které ve svém fungování využívají metod Design Thinking (DT). Model je navržen ve dvou verzích, a to obecný model, který umožňuje implementovat řešení pro kteroukoli vysokoškolskou instituci. Druhý model je navržen konkrétně pro účely a pro prostředí Fakulty multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Návrhová řešení Multimediální výzkumné laboratoře obsahují:

- portfolio služeb,
- možné formy fungování,
- zapojení do organizační struktury fakulty,
- personální zajištění,
- technické vybavení,
- návrh výuky Design Thinking,
- formy zapojení studentů, pedagogů,
- návrhy spolupráce s aplikační sférou.

Široké možnosti výzkumných aktivit a technické zázemí laboratoře vytvoří výraznou možnost komercializace výsledků, a tím i propojení laboratoře s praxí.

7.1 Portfolio služeb

Navržené portfolio služeb Multimediální výzkumné laboratoře vychází z technického vybavení a možností dostupných zařízení. Lze předpokládat rozšiřování portfolia o další služby (podle zájmu, vybavení, směru vývoje laboratoře atd.) Portfolio služeb Multimediální výzkumné laboratoře obsahuje:

- měření míry dopadu reklamy na člověka,
- testování produktů či marketingových strategií prodejců,
- využití biometrických metod k získání hlubšího pochopení spotřebitelského chování,
- testování statických stimulů (obrázků, grafik, fotografií), audiovizuálních děl, produktů či obalů,
- uživatelské testování,
- realizace Focus groups (skupinových diskuzí) s měřitelnými vybranými atributy spojenými s vnímáním – tedy s objektivními daty,
- realizace marketingových výzkumů (kvalitativních i kvantitativních),
- tvorba marketingových strategií, poradenství,
- realizace workshopů a školení (pro členy akademické obce i veřejnost)
- realizace inovačních workshopů s využitím metod Design Thinking,
- výuka Design Thinking kurzů pro studenty.

Uživatelé/spotřebitelé výše zmíněných služeb mohou být jak subjekty z aplikační sféry, tak i členové akademické obce.

7.2 Formy fungování

Jak ukazuje schéma obecného modelu Multimediální výzkumné laboratoře (obr. 3), chod laboratoře předpokládá tři úrovně, a to jako centrum pro spolupráci s praxí, praktický výukový předmět a vědecké pracoviště pro studenty i pedagogy univerzity. Spolupráci s praxí se rozumí realizace komerčních zakázek, na kterých participují studenti pod gescí pedagoga. Výstupem procesu je komerční zakázka, která generuje hospodářskou činnost fakulty a zároveň dochází k transferu znalostí a technologií z výzkumné do aplikační sféry. Neméně důležitý aspekt je získání praktických zkušeností a zažití praxe, jakožto přidaná hodnota pro studenty. Laboratoř by měla zároveň fungovat jako vědecké pracoviště, jehož zázemí a vybavení je k dispozici studentům i pedagogům fakulty, kteří mohou mimo jiné testovat biometrickými metodami různé typy stimulů. V neposlední řadě laboratoř funguje jako základna pro výuku praktického předmětu Design Thinking, který přináší inovace a nové metody výuky formou learning by doing (učení se praxí). Jednotlivé formy fungování laboratoře se mohou vzájemně prolínat a doplňovat.

7.3 Zapojení do organizační struktury, financování

Multimediální výzkumná laboratoř by měla být začleněna do organizační struktury fakulty jakožto samostatné autonomní pracoviště, jehož služby a zázemí jsou k dispozici napříč celou fakultou, potažmo i ostatní součástí univerzity. V organizační struktuře spadá pod vedení fakulty (děkana) a je na stejné hierarchické úrovni jako ústavy a katedry fakulty.

Pro financování nákladů na pořízení technického vybavení a zázemí Multimediální výzkumné laboratoře je vhodné najít aktuální dotační zdroje a výzvy v rámci EU projektů. Je třeba počítat se spolufinancováním ze strany fakulty, příp. univerzity, které je poměrně běžné. Financování provozu laboratoře se předpokládá z vlastních prostředků fakulty, s částečným pokrytím z komerčních zakázek a spoluprací s praxí.

7.4 Personální zajištění

Na základě komparativní analýzy lze konstatovat, že z personálního hlediska je nutné pro zajištění chodu laboratoře vytvořit minimálně jedno až dvě pracovní místa na hlavní pracovní poměr pro vedení laboratoře, zajištění výzkumné činnosti a technickou podporu. Žádoucí je také zapojení studentů doktorských programů do výzkumné činnosti, případně do výuky v rámci laboratoře.

7.5 Technické vybavení, prostor

Neuromarketing je popisován jako oblast využívající neurozobrazovací techniky, jejíž základní premisa je, že klíčem k pochopení chování spotřebitelů je poznání průvodních neurálních a fyziologických procesů doprovázejících lidské chování. Neuromarketing se zaměřuje především na zkoumání smyslů, afektivních odpovědí na stimuly, preferencí, motivací a budoucího chování člověka. Vychází z předpokladu, že tělesné emoční reakce jsou biologicky naprogramovány a jsou pro všechny lidi univerzální. Snaží se vnést více objektivitu do oblasti zkoumání emocí. Pro potřeby neuromarketingového výzkumu lze vybírat z mnoha technik. Liší se v prostorovém a časovém rozlišení, časové a ekonomické náročnosti, obsluhou i případnou kontraindikací vyšetřovaných osob. Nelze tedy určit, která z metod je lepší, protože mají odlišný účel. V praxi by se tyto neurozobrazovací techniky měly kombinovat s tradičními

výzkumnými metodami. K funkčnímu mapování jsou v neuromarketingu využívány tyto metody:

1. fMRI (funkční magnetická rezonance) – skenuje průtok krve v mozku za účelem smyslového testování nových produktů, kampaní, obalů atd. Je jedním z nejefektivnějších a také nejdražších neuromarketingových přístrojů. Nevýhodou je nízká dostupnost a finanční náročnost nejen na pořízení, ale i provozní a operační náklady.

2. MEG (magnetická encefalografie) – slouží k měření mozkové aktivity pomocí magnetických bodů na hlavě. Má dobré časové rozlišení, ale vyšší náklady a nižší prostorové rozlišení.

3. EEG (elektroencefalografie) – neinvazivní měření elektrické aktivity - reakce mozku za použití přenosných senzorů, které odhaluje míru angažovanosti, motivace, frustrace, kognitivního vytížení a další metriky. Výhodou druhé nejpoužívanější metody je mobilita zařízení, rychlé časové rozlišení a relativně levné pořizovací náklady.

4. PET (pozitronová emisní tomografie) – snímá fyziologický obraz prostřednictvím záznamu radiace, vyvolaného radioaktivní substancí, kdy konvertuje gama paprsky do světelných pulzů. Účelem je měření mozkové aktivity. Nevýhodou je nízké rozlišování v čase, nutnost podání kontrastní látky, která může vyvolat alergickou reakci a vystavení testovaného škodlivému záření.

5. CT (počítačová tomografie) – měří hodnoty absorpce rentgenového záření prošlého lidským tělem. Má nižší náklady než fMRI, ale není u ní možné zvolit rovinu obrazu.

6. NIRS (blízká infračervená spektroskopie) – pracuje na vlnové délce blízké infračervenému záření. Nevystavuje organismus radioaktivnímu záření, ale má omezenou schopnost světla proniknout k hlubším strukturám mozku.

V neuromarketingu jsou používány další techniky snažící se odhalit nevědomé pohnutky jedince pomocí fyziologické reakce (měření fyziologické odpovědi či sledování pohybu očí). Základní charakteristikou emocí je jejich propojenost s tělesnými reakcemi. Mezi nejrozšířenější techniky k měření fyziologické reakce patří:

1. GSR (Galvanic Skin Response – měření odporu kůže) – měří vodivost kůže prstů a dlaní a zvýšenou činnost potních žláz, která je indikací emočního vzrušení respondenta.

2. EKG (elektrokardiografie) – monitorování srdeční aktivity pomocí elektrod na hrudi nebo prstech respondenta odhalující míru úzkosti, stresu a změn fyziologického stavu.

3. FMA/FEA (Facial Movement/Expression Analysis) – analýza pohybu obličeje a jeho částí za účelem zjištění míry angažovanosti, frustrace či ospalosti testovaného.

4. FA (Facial Coding – Kódování obličeje) – vychází z předpokladu, že každá emoce je specifikovaná určitým zapojením svalů. Pomocí videokamery jsou sledovány a měřeny mikrovýrazy obličeje, které vypovídají o emočním stavu testovaného a nelze je kontrolovat vůlí (radost, smutek, strach, překvapení atd.).

5. EMG (elektromyopatie) – využívá k analýze emocí z obličejových svalů nejen pozorování, ale také zachycuje jejich elektrickou aktivitu ve tváři.

6. oční kamera (Eye-tracking) – zaznamenává cestu zraku a rozšiřování zornic. Umožňuje monitorovat respondentovu angažovanost a motivaci, stejně jako míru vzruchu. Výhodou je objektivita a přesnost měření, nevýhodou je vyšší finanční a technická náročnost zařízení. Používá se především u návrhů webů, obalů, reklam, videí a tištěné reklamy. Často je testování oční kamerou kombinováno s EEG nebo fMRI.

Experimenty ve výzkumu lidského chování typicky zahrnují nějaký typ stimulu, který vyvolává reakci respondentů. Vybavení laboratoře dovoluje testovat tyto typy stimulů:

- obrázky, grafiky, fotografie,
- videa, spoty,
- webové stránky, softwarové rozhraní,
- mobilní aplikace,
- reálné objekty (produkty, obaly výrobků, tiskoviny, POS/POP materiálů atd.)
- nasimulované prostředí (př. rozložení produktů v regálech)
- TV, video hry, reklamy, bannery, inzeráty.

Výše uvedené typy zařízení nabízí možnost experimentů v oblasti neuromarketingu za využití různých stimulů. Podle cíle a účelu testování je zvolen vhodný stimul. Tabulka č. 1 znázorňuje různé typy stimulů a vhodná zařízení k jejich testování. Přehled neobsahuje nákladná zařízení typu FMRI, CT či PET z důvodu vysokých pořizovacích nákladů, prostorové náročnosti a

komplikovanosti obsluhy. Z těchto důvodů se v návrhu modelu Multimediální výzkumné laboratoře s těmito typy zařízení nepracuje.

Tabulka 1. Typy stimulů a vhodnost vybavení k jejich testování

Typ stimulu ↓	Vhodné vybavení →	Eye tracking	Eye tracking brýle	FMA/ FEA	GSR	EEG	EKG	Facial EMG
Statické (obrázky, grafiky atd.)		x			x	x	x	
Videa (reklamní spoty, AV díla)		x		x	x	x	x	x
Webové stránky		x		x	x	x	x	x
Obaly, produkty		x	x		x	x	x	
Sociální interakce (verbální, neverbální komunikace)			x	x	x	x	x	x

(zdroj: vlastní zpracování)

Kromě technického zařízení, je neméně důležitým vybavením laboratoře nábytek, pomůcky a rekvizity vhodné k tvůrčímu procesu. Jedná se například o tabule (multifunkční, interaktivní), výtvarné potřeby (papíry, post-it, lepidla atd.), počítač či tablet s připojením k internetu, materiál na prototypování, stavebnice, kamera pro záznam průběhu. V neposlední řadě by laboratoř měla disponovat zázemím pro výzkumníky a zároveň kreativním prostorem, který napomáhá tvůrčímu procesu a navozuje příjemnou atmosféru.

Z výsledků komparativní analýzy laboratoří lze vyvodit, že prostorová náročnost multimediální výzkumné laboratoře je místnost o min. 25 m² (v případě základního technického vybavení). Optimálním prostorem je laboratoř o 50 až 100 m², která již dovoluje realizovat výuku kurzů Design Thinking přímo v místě. Žádoucí je taktéž rozdělení prostor na část testovací a pozorovací a zakoupení mobilního nábytku či tabulí za účelem úpravy prostoru, případně jeho předělení na více částí.

7.6 Návrh výuky Design Thinking

Výuku designového myšlení lze pojmut ve třech úrovních podle časové náročnosti a hloubky zkoumané problematiky. Výuka Design Thinkingu v rámci Multimediální výzkumné laboratoře by mohla mít tyto podoby:

1. Design Thinking v jednom dni – seznámení se základními pojmy, ukázky, tipy, good practise. Cílem je vzbuzení zájmu o DT a případnou rekrutaci studentů do dalších kurzů. Atraktivní a žádoucí je vedení kurzu odborníkem z praxe.

2. Design Thinking v jednom týdnu – pět setkání po dvou až třech hodinách, představení procesu DT krok po kroku, včetně příkladů. Na konci týdne studenti aplikují získané poznatky ve zpracování designové výzvy, kterou poslední den prezentují.

3. Design Thinking jako semestrální kurz (volitelný předmět) – v rámci kurzu studenti pracují na designové výzvě, která vzejde od subjektu zvenčí (fimy, místní komunity, neziskové organizace atd.). Studenti jsou v prvních týdnech seznámeni s metodikou DT, kterou poté implementují na skutečný problém pro reálnou společnost a lidi.

Společným znakem všech úrovní kurzů je podmínka facilitátora či kouče (pedagoga), který studenty provádí designovým procesem od začátku do konce. Ten jim pomáhá správně formulovat designovou výzvu, usměrňovat nápady, projít korektně všemi fázemi DT a moderovat diskusi se zadavatelem.

Dalším předpokladem úspěšné výuky je tvorba multidisciplinárního týmu složeného ze studentů z různých oborů. V případě FMK by mělo jít o tým složený ze studentů oboru Marketingové komunikace a maximálního počtu výtvarných oborů. V optimální variantě by tvorba týmu měla probíhat napříč fakultami.

Designovou výzvou v rámci kurzů mohou být obecné problémy různého charakteru (včetně sociálního přesahu), zadání od pedagoga, nebo zadání od subjektu z aplikační sféry (firmy, neziskové organizace). Poslední varianta je platformou pro propojení akademické a komerční sféry, přičemž pro obě strany má velký přínos a bývá cennou zkušeností pro všechny zúčastněné.

Pro účely nastavení fungování výuky Design Thinking v rámci Multimediální výzkumné laboratoře jsou důležitými závěry plynoucí z komparativní analýzy výuky DT na českých univerzitách tyto:

- maximální počet studentů na kurz je 20 až 25 (pro týmovou práci max. 5 týmů po 5 lidech),

- výuka je určena pro všechny studenty bez předchozí znalosti problematiky,
- žádoucí jsou multidisciplinární týmy, tzn. forma volitelného předmětu napříč celou fakultou, příp. i pro studenty ostatních fakult,
- v případě celosemestrálního kurzu rozdělit výuky do bloků po 3 až 5 hodinách, mezi nimiž studenti pracují v týmech na designové výzvě,
- potřeba zkušeného pedagoga, který je zároveň facilitátorem,
- zakončení předmětu finální prezentací týmů a výsledků jejich řešení (v případě komerčního zadání před zadavateli).

Výuka kurzů Design Thinking v rámci Multimediální výzkumné laboratoře lze považovat za novátorský přístup a ojedinělé propojení, protože žádná z analyzovaných laboratoří ve svém fungování Design Thinking žádným způsobem nevyužívá.

Do procesu vstupují studenti volitelného předmětu z řad fakulty, optimálně napříč fakultami a obory. Nezbytným prvkem je pedagog v roli facilitátora, který vede výuku a usměrňuje týmovou práci studentů na designové výzvě. Třetí stranou je partner či sponzor výuky z komerční sféry, který do výuky přichází se zadáním, na kterém studenti po dobu kurzu pracují a vytváří pro něj řešení. Kurzy mohou mít podle délky tři formy – jednodenní, týdenní či celosemestrální, přičemž všechny vytváří přidanou hodnotu nejen pro zainteresované studenty, partnerskou organizaci, ale i samotnou fakultu, potažmo univerzitu. Výčet přínosu je součástí schématu.

7.7 Formy zapojení studentů a pedagogů

Náležité fungování Multimediální výzkumné laboratoře předpokládá zapojení jak studentů, tak pedagogů fakulty, potažmo univerzity. Pedagogové mohou vystupovat v roli vyučujícího či facilitátora ve výuce Design Thinking, supervizoři komerčních zakázek, iniciátorů a koordinátorů spolupráce s praxí, mezinárodní spolupráce či jako realizátoři akademických výzkumů.

Studenti jsou do laboratoře zapojeni formou účasti ve výuce na kurzech Design Thinking. Dále mohou spolupracovat na komerčních zakázkách či participovat na svých vlastních výzkumech (v rámci bakalářských, diplomových či disertačních prací) či poskytovat výzkumnou asistenci akademikům.

7.8 Návrhy spolupráce s aplikační sférou

Jednou z rovin fungování Multimediální výzkumné laboratoře je centrum pro spolupráci s praxí. Ačkoli výzkumné laboratoře podrobené komparativní analýze spolupracují s praxí pouze ve dvou případech, model MVL předpokládá i tuto rovinu využití. Ta může probíhat těmito způsoby:

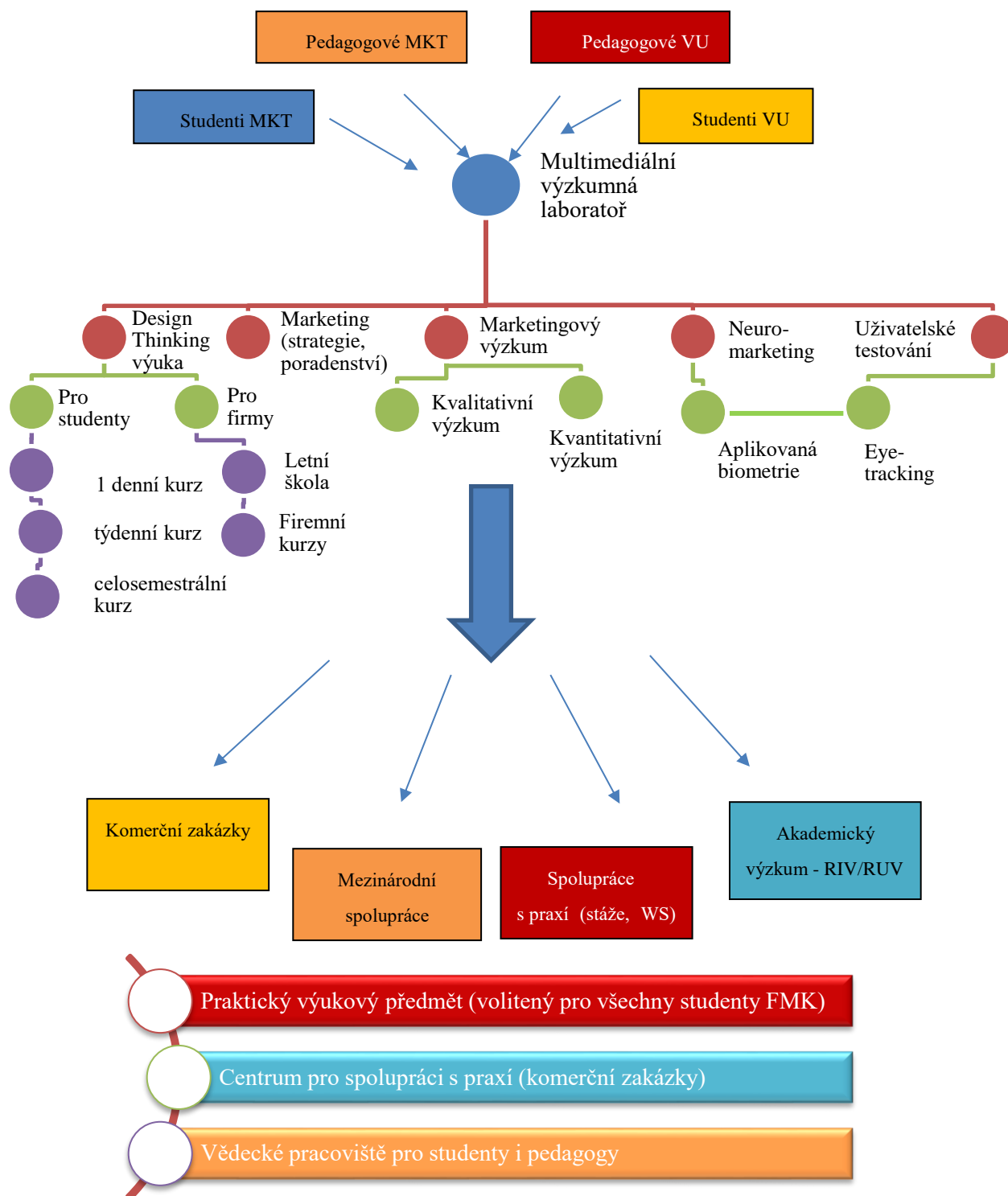
- nabídka služeb laboratoře komerčním subjektům (zakázky),
- realizace výuky pro firmy (formou kurzů, workshopů, letních škol),
- možnost zadání briefů, úkolů studentům,
- nabídka stáží a praxí studentů ve firmách,
- realizace workshopů a přednášek odborníků z praxe pro studenty,
- zpracování bakalářských či diplomových prací pro firmu,
- spolupráce na vědě a výzkumu (transfer znalostí a technologií),
- podpora školy (sponzoring výuky, semestrálních kurzů).

7.9 Základní kroky k založení výzkumné laboratoře

Na základě výsledků analýz a zpracování návrhu modelu multimediální výzkumné laboratoře byly vytyčeny doporučené základní kroky pro založení laboratoře, které jsou univerzálně platné a aplikovatelné. Jednotlivé kroky jsou formulovány takto:

- definovat účel a cíl laboratoře – co a jak chceme testovat,
- zjistit vhodné způsoby, potřebné technické vybavení a prostor k realizaci záměru,
- nastavit spolupráci – personální zajištění, získat experty, zapojit studenty a další zainteresované osoby,
- zajistit financování z vhodných zdrojů (projektových a dotačních výzev, příp. vlastních),
- najít partnery - síťování, cesty ke komercializaci výstupů.

7.10 Model Multimediální výzkumné laboratoře FMK UTB



Obr. 2 Model Multimediální výzkumné laboratoře FMK

(zdroj: vlastní zpracování)

Model Multimediální výzkumné laboratoře pro Fakultu multimediálních komunikací znázorňuje propojení neuromarketingových metod, výuky Design Thinking s oblastí multimédií. Aplikace těchto výzkumných a výukových metod do oblasti multimédií lze považovat za unikátní. Do procesu jsou zapojeni jak studenti oboru Marketingové komunikace, tak studenti programů Výtvarná umění a Teorie a praxe audiovizuální tvorby. Do chodu jsou zainteresováni i pedagogové obou směrů. Model dále znázorňuje nabídku služeb a jejich podrobnější členění. Výstupy fungování Multimediální výzkumné laboratoře mohou být ve formě komerčních zakázek, mezinárodní spolupráce, kooperace s praxí či realizací akademického výzkumu, který generuje výstupy do RIV a RUV. Poslední fáze schématu znázorňuje tři úrovně fungování laboratoře – jako praktický výukový předmět, centrum pro spolupráci s praxí a vědecké pracoviště.

Na Fakultě multimediálních komunikací a jejich ateliérech vznikají výtvarné a umělecké počiny, které jsou velmi různorodé (od fotografie, přes grafiky, až po audiovizuální díla). Tyto díla mohou sloužit jako stimuly pro testování a je tedy třeba brát všechny v úvahu při pořízení vybavení do laboratoře. Z šetření vyplývá, že technické vybavení, které má nejširší uplatnění, co do typů stimulů, jsou eye-tracking, GSR, EEG a EKG, která dokáží testovat všechny typy stimulů (výtvarných a AV děl) vznikajících na FMK. Pro základní vybavení laboratoře je tedy žádoucí pořízení právě těchto zařízení. Nádstavbou k tomuto základu jsou rozšiřující sady, jako například Eye-tracking brýle či přístroje na analýzu pohybu obličeje (FMA/FEA).

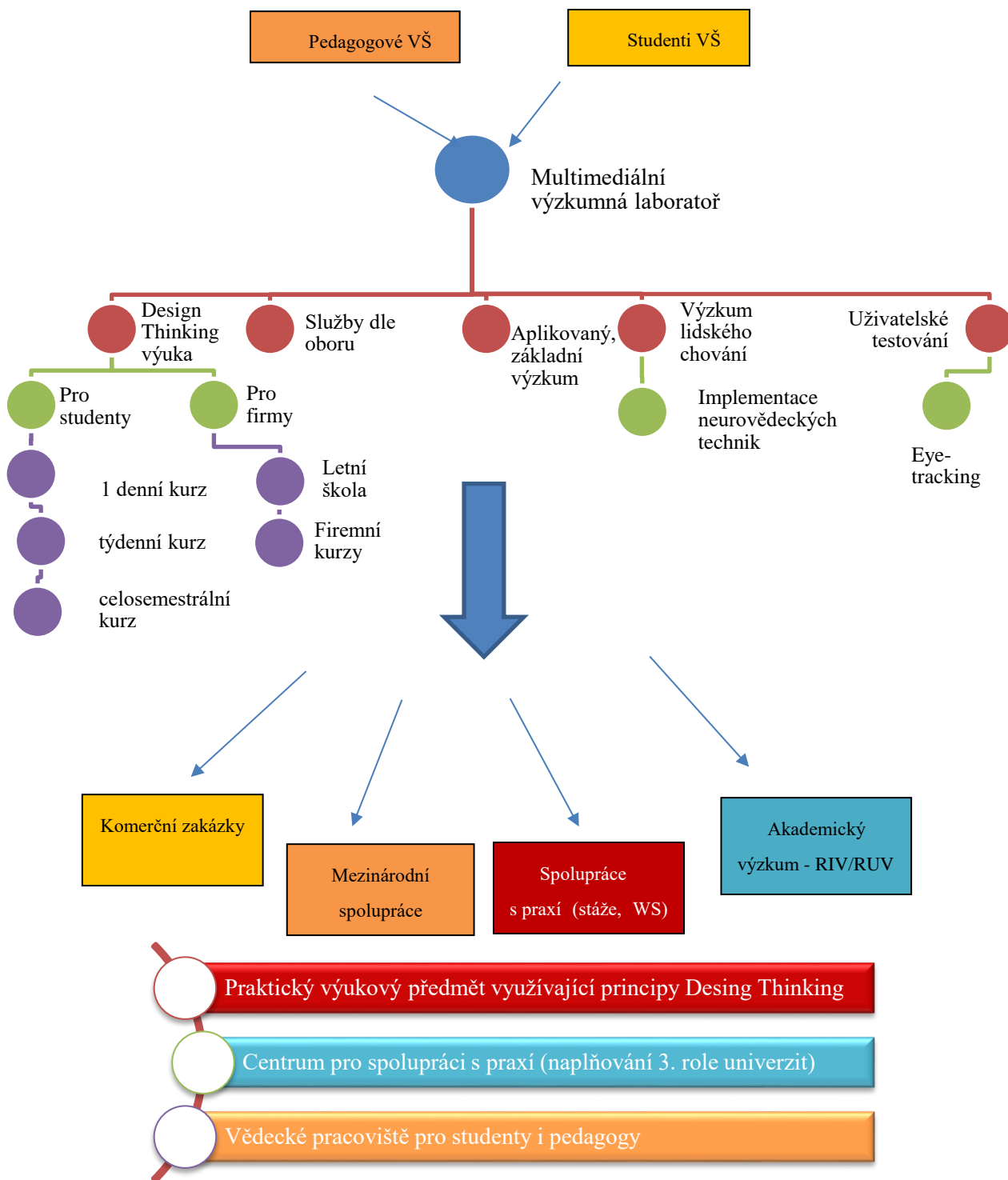
Motivátory a argumenty pro zapojení studentů do chodu Multimediální výzkumné laboratoře FMK jsou na základě výsledků analýz primárního šetření tyto:

- získání zkušeností,
- možnost vyzkoušet něco nového,
- příležitost k aplikaci teorie do praxe,
- získání nových kontaktů.

Výše uvedené výhody zapojení se do spolupráce s praxí jsou pro studenty nejdůležitější, je tedy vhodné je směřem k nim i komunikovat při jejich rekrutaci.

7.11 Obecný model Multimediální výzkumné laboratoře

Model Multimediální výzkumné laboratoře, který je znázorněn na obr. 3 je zobecnitelný a aplikovatelný na jiné vysokoškolské pracoviště. Vychází ze stejných principů a východisek, nicméně nezohledňuje specifika FMK UTB. Model znázorňuje celý proces, formy fungování, zapojení studentů i pedagogů a potenciální formy výstupů laboratoře. Zapojeni jsou univerzitní studenti i pedagogové, kteří se podílí na všech třech úrovních fungování laboratoře – centra pro spolupráci s praxí, vědeckého pracoviště i praktického výukového předmětu. Znázorněné portfolio služeb a jejich členění generuje výstupy v podobě komerčních zakázek, různých forem spolupráce s praxí, mezinárodní spolupráce a vědecko-výzkumných výsledků. Využití laboratoře tedy předpokládá kromě výzkumného přínosu také přesah do komercializace výstupů a s tím spojenou spolupráci s praxí.



Obr. 3 Obecný model Multimediální výzkumné laboratoře

(zdroj: vlastní zpracování)

8. PŘÍNOS PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI

Přínosy práce pro jednotlivé oblasti:

Disertační práce je přínosná pro rozvoj spolupráce s praxí, pedagogickou praxí a současně i rozvoj vědy, oboru a umění. Její přínos je mimo jiné v silném aplikačním potenciálu a praktickém přínosu pro oblast terciálního vzdělávání.

8.1 Přínos pro praxi

Vytvoření platformy pro propojování praxe s tvorbou vysokoškolských studentů je možné považovat za přínos práce pro praxi. Principy fungování Multimediální výzkumné laboratoře předpokládají vysokou míru angažovanosti studentů, včetně vytváření multidisciplinárních týmů a jejich intenzivní spolupráci. Tyto aspekty vedou ke zdokonalování tzv. měkkých dovedností studentů, které patří ke klíčovým kompetencím pro praxi. Jejich důkladné osvojení vede ke zvyšování uplatnitelnosti absolventů na trhu práce. Současně Multimediální výzkumná laboratoř má sloužit jako centrum pro spolupráci s praxí a forma transferu technologií a znalostí za účelem naplňování třetí role univerzit.

8.2 Přínos pro pedagogickou praxi

Za hlavní přínos pro pedagogickou praxi lze spatřovat zavedení nových moderních přístupů k výuce, která podporuje tvůrčí myšlení a rozvoj neotřelých myšlenek a novátorských řešení. V současné době UTB neposkytuje na žádné z fakult pravidelnou výuku podobně zaměřeného předmětu využívající principů Design Thinking, který je koncipován jako Learning-by-doing. Tento výraz lze přeložit jako „učení se vlastní činností“ nebo „učení se praxí“, přičemž je aplikována teorie v tvořivé práci. Existence Multimediální výzkumné laboratoře naskýtá možnost studentům i pedagogům pracovat na reálných zadání v multidisciplinárních týmech, rozvíjet své měkké dovednosti a osvojit si metody Design Thinking v praxi.

8.3 Přínos pro vědu, umění, obor

Přínosem pro vědu umění a obor je možné považovat tvorbu modelu Multimediální výzkumné laboratoře, jakožto samostatné organizační jednotky fungující na třech úrovních – jako centrum pro spolupráci s praxí, jako výukový předmět a zároveň vědecké pracoviště. V rámci disertační práce vznikl obecný model, který je aplikovatelný na různé typy vysokoškolských pracovišť, a model, který bere v úvahu specifika a prostředí konkrétního vysokoškolského pracoviště, FMK UTB. Navržené modely vznikly na základě komparativních analýz a primárního šetření. Z jejich výsledků byly vyvozeny návrhy a doporučení, které jsou v obou modelech reflektovány. Další rovinou přínosu pro vědu, umění a obor je vytvoření konceptu implementace nových výukových metod, jakou je Design Thinking. Ten lze považovat za optimální postup řešení problémů a designérských výzev, tím více na umělecky zaměřené vysoké škole.

Přínosem pro vědu je taktéž využití nových metod výzkumů a biometrických technologií, jakými je například eye-tracking zařízení, za účelem zkoumání různých typů stimulů na spotřebitele. Předmětem výzkumu zde může být tiskový materiál, webová prezentace, obaly výrobků, videa, spoty, fotografie – tedy výstupy tvorby studentů i pedagogů napříč ateliéry FMK. Tato možnost testování uměleckých a užitných děl je bezpochyby novou příležitostí a potenciálním přínosem v oblasti vědy.

9. ZÁVĚR

Předkládaná disertační práce se zabývá tématem spolupráce s praxí a vysokých škol, nových výukových metod a rolí institucí terciálního vzdělávání v kreativní ekonomice. Důvodem pro rozhodnutí o zpracování disertační práce je zájem autorky o propojování praxe a vzdělávacích procesů, nové přístupy a trendy ve výuce, které vedou k zvyšování uplatnitelnosti absolventů na trhu práce. Hlavním cílem práce byl návrh modelu Multimediální výzkumné laboratoře, která by měla fungovat v několika úrovních. Jednou z nich je centrum spolupráce s praxí, kde firmy zadávají komerční zakázky, které jsou zpracovávány studentskými týmy pod gescí pedagogů. Další úroveň je praktický výukový předmět využívající metody Design Thinkingu, v němž participují studenti napříč fakultou, potažmo univerzitou. Poslední úroveň fungování laboratoře je vědecké pracoviště pro studenty i pedagogy, kteří mohou využít techniku, zázemí i know-how laboratoře za účelem výzkumu, testování i návrhu svých uměleckých i vědeckých počínů.

Obsahem výzkumné části práce je kvantitativní výzkum, který byl rozdělen na dvě části dle cílových skupin výzkumu. První skupinu respondentů tvořili současní studenti FMK a tu druhou absolventi téže fakulty. Cílem výzkumu bylo hodnocení současného nastavení spolupráce s praxí, identifikace rozdílů ve vnímání předpokladů absolventů pro vstup na trh práce a další aspekty, které se staly východiskem pro projektovou část práce. Další složkou výzkumné části byly komparativní analýzy, a to výuky Design Thinkingu na českých univerzitách a porovnání existujících laboratoří při českých VŠ. Výsledky analýz taktéž posloužily jako východiska k návržení modelů MVL.

Účelem projektové části disertační práce je návrh opatření a cest k efektivnějšímu zapojení vysokoškolských studentů do praxe prostřednictvím jejich zapojení v Multimediální výzkumné laboratoři, čímž studenti získají praktické dovednosti, vzhled do reálného trhu a požadavků zaměstnavatelů, osvojí si metody designového myšlení, ale také prohloubí své tzv. měkké dovednosti, které jsou důležitým hodnotícím parametrem pro zaměstnavatele.

10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knihy:

BROWN, Tim a Barry KÄTZ. Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: Harper Business, 2009, viii, 264 s. ISBN 978-0-06-176608-4. Dostupné také z: http://toc.nkp.cz/VSE/201006/contents/vse000168888_1.pdf

CIKÁNEK, Martin, 2013. Kreativní průmysly: příležitost pro novou ekonomiku II. Nové, rozš. a rev. vyd. V Praze: Institut umění. ISBN 978-80-7008-274-4.

DEMJANČUK, Nikolaj. Univerzita v novém mileniu: mezinárodní konference - říjen 2003 : [sborník]. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2004, 367 s. ISBN 80-86473-62-7.

Design zaměřený na člověka: soubor nástrojů [online], In: . Brno: Flow, 2013 [cit. 2018-08-16]. ISBN 978-80-905480-1-5.

DRUCKER, Peter Ferdinand a Joseph A. MACIARIELLO, 2006. Drucker na každý den: 366 zamyšlení a podnětů, jak dělat správné věci. Praha: Management Press. Knihovna světového managementu. ISBN 80-7261-140-2.

FLORIDA, Richard L., 2002. The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life. New York: Basic books. ISBN 0-465-02476-9.

FORET, Miroslav. Marketingový průzkum: poznáváme svoje zákazníky. Brno: Computer Press, 2008, iv, 121 s. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-2183-2.

GREENBERG, Gary. a Maury M. HARAWAY. Comparative psychology: a handbook. New York: Garland Pub., 1998. ISBN 0815312814.

HAZDRA, Adam. Skvělé služby: jak dělat služby, které vaše zákazníky nadchnou. Praha: Grada, 2013, 160 s. ISBN 978-80-247-4711-8

HANOVÁ, M., MORAVČÍKOVÁ, D., REHÁK, Š. a L. VOZÁR, 2016. Posilnenie úlohy vysokých škôl v regiónoch. Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. ISBN 978-80-972336-0-0.

HOWKINS, John. The creative economy: how people make money from ideas. London: Penguin Books, 2013, xii, 280 s. ISBN 978-0-14-197703-4.

JANDOUREK, Jan. Úvod do sociologie. Vydání 2. Praha: Portál, 2009, 231 s. ISBN 978-80-7367-644-5.

K čemu je design služeb?: 10 případovek z veřejné sféry. Brno: Flow, 2014, 91 s. ISBN 978-80-905480-3-9.

KELLEY, Tom a Jonathan LITTMAN. The art of innovation: lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm. New York: Currency/Doubleday, 2001. ISBN 0385499841.

KLOUDOVÁ, Jitka, 2010. Kreativní ekonomika: [trendy, výzvy, příležitosti]. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3608-2.

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V českém jazyce vyd. 2., dopl. a rev. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2009, 172 s. T. Gesamt. ISBN 978-80-86863-28-3

LIEDTKA, Jeanne. a Tim. OGILVIE, c2011. Designing for growth: a design thinking tool kit for managers. New York: Columbia Business School Pub. ISBN 9780231158381.

MACHKOVÁ, Hana. Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě. 3., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, c2009, 196 s. Expert. ISBN 978-80-247-2986-2. Dostupné také z: http://toc.nkp.cz/NKC/200909/contents/nkc20091965296_1.pdf

MARTIN, Roger L. The design of business: why design thinking is the next competitive advantage. Boston, Mass.: Harvard Business Press, c2009. ISBN 978-1-4221-7780-8.

MIKULÁŠTÍK, Milan, 2010. Tvořivost a inovace v práci manažera. Praha: Grada. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2016-6.

MOOTEE, Idris. Design thinking for strategic innovation: what they can't teach you at business or design school. Hoboken: Wiley, 2013, xi, 210. ISBN 978-1-118-62012-0.

MÜHLEISEN, Stefan a Nadine OBERHUBER, 2008. Komunikační a jiné měkké dovednosti: soft skills v praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 183 s. ISBN 978-802-4726-625.

ÖTTL, Christine a Gitte HÄRTER. Prodejte své schopnosti: ukažte, co se ve vás skrývá. Praha: Grada, 2006, 128 s. ISBN 80-247-1794-8.

PETERS-KÜHLINGER, Gabriele a Friedel JOHN, 2007. Komunikační a jiné "měkké" dovednosti: využijte svůj potenciál, rozvíňte své soft skills a staňte se úspěšnějšími. Praha: Grada. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-2145-3.

RAWSTHORN, Alice. Zdravím, světe: jak design vstupuje do života. Zlín: Kniha Zlín, 2014, 331 s., [56] s. obr. příl. Tema. ISBN 978-80-7473-226-3.

RHOADS, Robert A. a Katalin SZELÉNYI. Global citizenship and the university: advancing social life and relations in an interdependent world. Stanford, California: Stanford University Press, c2011, viii, 327 s. ISBN 978-0-8047-7541-0.

STICKDORN, Marc a Jakob SCHNEIDER. This is service design thinking: basics - tools - cases. Paperback edition. Amsterdam: BIS Publishers, 2011, 373 s. ISBN 978-90-6369-279-7.

ŠANDEROVÁ, Jadwiga a Alena MILTOVÁ. Jak číst a psát odborný text ve společenských vědách: několik zásad pro začátečníky. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2005. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-86429-40-7.

The field guide to human-centered design. San Francisco: IDEO.org, 2015, 189 s. ISBN 978-0-9914063-1-9.

VARGA, Attila. Universities, knowledge transfer and regional development: geography, entrepreneurship and policy. Cheltenham, UK: Edward Elgar, c2009, viii, 388 s. New horizons in regional science. ISBN 978-1-84542-931-7.

VEBER, Jaromír, 2016. *Management inovací*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-423-3.

VYSEKALOVÁ, Jitka. Chování zákazníka: jak odkrýt tajemství "černé skříňky". Praha: Grada, 2011, 356 s. Expert. ISBN 978-80-247-3528-3.

YEE, Joyce, Emma JEFFERIES a Kamil MICHLEWSKI. Transformations: 7 roles to drive change by design. Amsterdam: BIS Publishers, 2017, x, 246. ISBN 978-90-6369-457-9.

Internetové zdroje:

6th University Business Forum: Forum report [online], 2015. Brussels: European Commission, 6 [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/tools/docs/university-business-forum-brussels_en.pdf

7th University Business Forum Report [online], 2017. Brussels, 7 [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/university-business-forum-2017-report_en.pdf

BARBER, Michael, Katelyn DONNELLY a Saad RIZVI, AN AVALANCHE IS COMING: HIGHER EDUCATION AND THE REVOLUTION AHEAD. In: Pearson [online]. 2013, s. 1-71 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: [http://med.stanford.edu/smili/support/FINAL%20Avalanche%20Paper%20110313%20\(2\).pdf](http://med.stanford.edu/smili/support/FINAL%20Avalanche%20Paper%20110313%20(2).pdf)

BORRELL-DAMIAN, Lidia, Rita MORAIS a John H. SMITH, 2014. *University-business collaborative research: goals, outcomes and new assessment tools: The EUIMA collaborative research project report* [online]. Brussels [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: http://www.eua.be/Libraries/euima-collaborative-research/eua_euima_publication_web.pdf?sfvrsn=0

BUCHANAN, Richard, 1992. Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*. MIT Press, 8(2), 5-21. DOI: 10.2307/1511637. Dostupné také z: <http://www.jstor.org/stable/pdf/1511637.pdf?refreqid=excelsior:54af02a3eb26960235309cb0860e1768>

COLLINS, A. a R. HALVERSON, The second educational revolution: rethinking education in the age of technology. Special Issue: 'CAL' – Past, Present and Beyond [online]. 2010, 26(1), 18-27 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2729.2009.00339.x>

Český statistický úřad: Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS [online], 2018. [cit. 2018-08-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/zamestnanost-a-nezamestnanost-podle-vysledku-vsps-4-ctvrtleti-2017>

DAM, Rikke a Teo SIANG, Design Thinking: Get a Quick Overview of the History. Interaction Design Foundation [online]. 2018 [cit. 2018-07-24]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history>

DENATALE, Douglas a Gregory H. WASSALL, The Creative Economy: A New Definition. New England Foundation for the Arts [online]. 2007, 1-64 [cit. 2018-07-24]. Dostupné z: <https://www.nefa.org/sites/default/files/ResearchCreativeEconReport2007.pdf>

D.school Stanford [online], 2017. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University [cit. 2018-07-21]. Dostupné z: <https://dschool.stanford.edu/>

DEDE, Chris, Comparing Frameworks for “21st Century Skills”. Harvard Graduate School of Education [online]. 2009, 1-16 [cit. 2018-07-29]. Dostupné z: [http://sttechnology.pbworks.com/f/Dede_\(2010\)_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf](http://sttechnology.pbworks.com/f/Dede_(2010)_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf)

Design Council: The Design Process: What is the Double Diamond? [online], 2018. [cit. 2018-09-11]. Dostupné z: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

EUROPEAN UNION, *Report to the European Commission on: Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions*[online], 2013. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 81 s. [cit. 2018-05-11]. ISBN 978-92-79-30360-9. doi: 10.2766/42468. Dostupné z: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/reports/modernisation_en.pdf

Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění [online], In: . Brusel: Evropská komise, 3.3.2010, s. 1-30 [cit. 2018-08-16]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/evropske-politiky/strategie-evropa-2020/strategie-evropa-2020-78695/>

Extending industry to academia. University - business cooperation through success stories. [online], 2013. [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: http://www.university-business.net/sites/default/files/university_business_handbook3.pdf

Framework for 21st Century Learning [online], 2013. Washington [cit. 2018-07-29]. Dostupné z: <http://www.p21.org/about-us/p21-framework>

GULLBERG, Gustav, Erik WIDMARK, Mikael NYSTRÖM a Anders LANDSTRÖM, Design Thinking in Business Innovation: REMOTEL [online]. In: . 2006, s. 1-83 [cit. 2018-07-24]. Dostupné z: <http://www.stellenboschheritage.co.za/wp-content/uploads/Design-Thinking-in-Business-Innovation.pdf>

Higher education in the 21st century: Meeting real-world demands: An Economist Intelligence Unit research programme sponsored by Academic Partnerships [online], 2014, 1-30 [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU_AcademicPartns_WEBr1.pdf

Human-Centered Design: The Essential Tactics for Creating an Impactful Product [online], 2017 [cit. 2018-08-16]. Dostupné z: <https://www.altexsoft.com/blog/uxdesign/human-centered-design-the-essential-tactics-for-creating-an-impactful-product/>

HUMBURG, Martin, Rolf van den VELDEN a Annelore VERHAGEN, Final report: The employability of higher education graduates: the employers' perspective [online]. In: . Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013 [cit. 2018-08-16]. ISBN 978-92-79-31236-6. Dostupné z: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ecbcc42d-349e-4903-a844-9820680baa1a/language-en>

IDEO. Wwww.ideou.com [online]. [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: <https://www.ideo.com/pages/design-thinking>

Introduction to Design Thinking [online], 2012. [cit. 2018-07-22]. Dostupné z: <https://experience.sap.com/skillup/introduction-to-design-thinking/>

JIRÁSEK, Jaroslav, Školství vstupuje do 21. století. Hospodářské noviny [online]. 2004 [cit. 2018-07-29]. Dostupné z: https://ihned.cz/c3-13971130-000000_d-13971130-skolstvi-vstupuje-do-21-stoleti

JOHANSSON-SKÖLDBERG, Ulla, Jill WOODILLA a Mehves ÇENTINKAYA, 2013. Design Thinking: Past, Present and Possible Futures. *Creativity and Innovation Management*. **22**(2), 121-146. DOI: 10.1111/caim.12023. Dostupné také z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/caim.12023>

Hodnocení kvality a výkonnosti vysokých škol: Materiál k diskusi pro ČR zpracovaný Pracovní skupinou ČR pro hodnocení kvality a výkonnosti vysokých škol [online], 2011. Brno [cit. 2018-08-11]. Dostupné z: http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user_upload/PrF-dokumenty/Patecnik/Patecnik_2011/9-2011/Hodnoceni-kvality-a-vykonnosti-VS-23_2_2011.pdf.

H.R. Doc. No. 1 at 23 (2015). Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast

vysokých škol na období 2016 – 2020[online]. 2015 [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/uploads/odbor_30/Jakub/DZ_2016_2020.pdf

KATHMAN, Jerry, 2002. Brand Identity Development in the New Economy. Design Issues [online]. 18(1), 24-35 [cit. 2018-07-24]. Dostupné z: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6788687/>

KOUCKÝ, Jan, Nová evropská strategie podpory rozvoje vysokého školství. Universitas [online]. 11.8.2017 [cit. 2018-08-16]. Dostupné z: <https://www.universitas.cz/ze-sveta/143-nova-evropska-strategie-podpory-rozvoje-vysokeho-skolstvi>

KOUCKÝ, Jan, Radim RYŠKA a Martin ZELENKA, 2014. Reflexe vzdělání a uplatnění absolventů vysokých škol: Výsledky šetření REFLEX 2013 [online]. Praha: Středisko vzdělávací politiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze [cit. 2018-08-16]. Dostupný z: <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/download/Reflexe%20vzdelani%20a%20uplatneni%20absolventu.%20Vysledky%20setreni%20REFLEX%202013.pdf>

Koucký, J., Zelenka, M. (2010). Postavení vysokoškoláků a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2010. In: www.strediskovzdelavacipolitiky.info [online]. [cit. 05. 05. 2016]. Dostupné z: www.strediskovzdelavacipolitiky.info/download/Absolventi_VS_2010.pdf

KOUŘILOVÁ, Jana a Nikola KREJČOVÁ, Vývoj vysokých škol v ČR po roce 1990. Případová studie Vysoké školy ekonomické v Praze [online]. 2013, 1-47 [cit. 2018-08-11]. Dostupné z: <file:///D:/Users/cockova/Downloads/84.pdf>

Lugmayr, A., Stockleben, B., Zou, Y. et al. Multimed Tools Appl (2014) 71: 119. <https://doi.org/10.1007/s11042-013-1361-8>. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-013-1361-8>

Plattner, Hasso; Meinel, Christoph; Leifer, Larry J., eds. (2011). Design thinking: understand, improve, apply. Understanding innovation. Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag. pp. xiv–xvi. doi:10.1007/978-3-642-13757-0. ISBN 3-642-13756-3. OCLC 898322632. Dostupný z: https://hpi.de/fileadmin/user_upload/fachgebiete/meinel/papers/Book_Chapters/Front_Matter_-_Design_Thinking_Understand_Improve_Apply.pdf

POPELA, Pavel, Jakub FISCHER a , 2015. Strategický plán rozvoje vysokého školství v ČR do roku 2030 z pohledu vysokých škol: Doporučení pro MŠMT vyplývající ze strategických plánů rozvoje vysokých škol zapojených do projektu

KREDO [online]. Praha: MŠMT [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/ipn-kredo-kvalita-relevance-efektivita-diverzifikace-a>

RUČINSKÁ, S.; RUČINSKÝ, R. Partnerstvo univerzity a podnikov v regióne ako predpoklad regionálneho rozvoja. In Teória a prax verejnej správy: Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou organizovanej Fakultou verejnej správy UPJŠ v Košiciach. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2009, s. 46. [cit. 2018-08-14].

Národní program rozvoje vzdělávání v České republice: bílá kniha, 2001. Praha: Tauris. ISBN 80-211-0372-8.

NESSLER, Dan, The Age of Conversational UI: How might we design Interactions and Experiences for New and No User Interfaces? [online]. 2016, 22 [cit. 2018-07-21]. Dostupné z: <https://www.dannessler.com/irp/>

Rámec rozvoje vysokého školství do roku 2020 [online], 2015. [cit. 2018-08-08]. Dostupné z: http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/ramec_vs.pdf

RAZZOUK, R. a V. SHUTE. What is Design Thinking and Why Is It Important?. Review of Educational Research. AERA, 2012, 82(3), 330-338. DOI: 10.3102/003465431245729. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654312457429>

State of UniversityBusiness Cooperation: Study on the cooperation between higher education institutions and public and private organisations [online], 2017. European Commission [cit. 2018-08-20]. Dostupné z: <https://www.ub-cooperation.eu/index/presentations>

ŠKOPOVÁ, Denisa, 2007. SPOLUPRÁCE VYSOKÝCH ŠKOL S PODNIKATELSKÝM SEKTOREM I. – ZKUŠENOSTI ZE SVĚTA. In: AULA [online]. 15. s. 44-54 [cit. 2018-08-21]. Dostupné z: <ftp://193.87.31.84/0070429/18-2007-2-spoluprace-VS.pdf>

Thinking Outside the Box: The Innovative Process of Design Thinking [online], 2015. [cit. 2018-05-03]. Dostupné z: <http://manoa.hawaii.edu/outreach/pnm/news/?p=1661>

ZELENÝ, Milan, 2006. HLEDÁNÍ NOVÉ EVROPY: Od politického k podnikatelsko-vzdělávacímu modelu [online]. In: . [cit. 2018-08-21]. Dostupné z: www.milanzeleny.com

11. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Schéma metodologie disertační práce.....	1
Obr. 2 Model Multimediální výzkumné laboratoře FMK.....	19
Obr. 3 Obecný model Multimediální výzkumné laboratoře.....	21

12. SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

DT	Design Thinking
FMK	Fakulta multimediálních komunikací
MKT	Marketing
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
MVL	Multimediální výzkumná laboratoř
PR	Public relations
RIV	Registr informací o výsledcích
RUV	Registr uměleckých výstupů

13. PUBLIKAČNÍ AKTIVITY AUTORA

[1] ČOČKOVÁ, Romana, JURÁŠKOVÁ, Olga. Development of student team competences with potential to be utilized in practise. In *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Turecko : Sakarya-Turkey, 2016, s. 691-697. ISSN 2146-7242.

[2] JURÁŠKOVÁ, Olga, JUŘÍKOVÁ, Martina, ČOČKOVÁ, Romana. Influence of Marketing Communication Tools on Brand Building in the Context of Marketing Management and Corporate Prosperity. In Athény : 2016,

[3] JURÁŠKOVÁ, Olga, JUŘÍKOVÁ, Martina, ČOČKOVÁ, Romana. Impact of image attributes on branding of small and medium-sized enterprises. In 2017,

[4] ČOČKOVÁ, Romana, KOCOUREK, Josef, JUŘÍKOVÁ, Martina. University as part of Innovative Business Ecosystem. In 2017,

[5] KOCOUREK, Josef, ČOČKOVÁ, Romana. The Quality of University Teachers as One of the Tools of Image Building. In *Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management and Global Growth*. Madrid : IBIMA, 2017, s. 2591-2596. ISBN 978-0-9860419-9-0.

14. VZDĚLÁNÍ AUTORA

- 1991 – 2000 Základní škola Slušovice
- 2000 – 2004 Obchodní akademie T. Bati a VOŠE Zlín
- 2004 – 2005 Státní jazyková škola ve Zlíně (zakončeno mezinárodní zkouškou FCE)
- 2005 – 2008 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta multimediálních komunikací, bakalářský studijní program Marketingové a sociální komunikace
- 2008 – 2010 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta multimediálních komunikací, magisterský studijní program Marketingové komunikace
- 2015 – dosud Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta multimediálních komunikací, doktorský studijní program Výtvarná umění, obor Multimedia a design

Mgr. Romana Čočková

Model Multimediální výzkumné laboratoře a jejího fungování s využitím principů Design Thinking

Model of Multimedia Research Laboratory and its functioning using the principles of Design Thinking

Teze disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně,
nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín.

Náklad: vyšlo elektronicky

Sazba: Romana Čočková

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2018

Vydání první

ISBN 978-80-7454-810-9

