

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav informačních studií a knihovnictví

Informační věda

Autoreferát disertační práce

Analýza informační podpory uživatelů z oblasti technických oborů a věd s důrazem na vysokoškolské prostředí a opírající se o výzkum informačního chování a informačních potřeb provedený na ČVUT v Praze a VŠCHT Praha

An analysis of research support in engineering with the emphasis on a university environment and based upon a survey of information behavior and information needs at the CTU in Prague and UCT Prague

Školitel: Doc. PhDr. Richard Papík, Ph.D.

2016

Mgr. Lenka Němečková

Abstrakt

Dizertační práce je věnována výzkumu informačního chování a informačních potřeb výzkumníků v technických oborech a inženýrů v průmyslovém prostředí. Jejím cílem je identifikovat směry a doporučení pro rozvoj informační podpory technickému výzkumu na vysokých školách ze strany vysokoškolských knihoven. Práce se opírá o výzkum provedený na ČVUT v Praze a VŠCHT Praha a o sondu do průmyslového prostředí. V úvodu poskytuje nástin vymezení technických oborů formou analýzy klasifikačních schémat technických oborů a nástin organizace výzkumu v technických oborech v ČR. Dále přináší náhled do teorií a modelů informačního chování a poukazuje na teoretické aspekty, které informační chování ovlivňují. S ohledem na cílovou skupinu výzkumníků identifikuje rozdíly mezi informačními potřebami studentů a výzkumníků a definuje výzkumné dovednosti jako nadstavbu informační gramotnosti pro výzkumníky. Jádrem práce je pak vymezení informační podpory výzkumu ve vysokoškolském prostředí a nástroje a služby, které se pro informační podporu realizují, spolu s výzkumem informačního chování a informačních potřeb uživatelů v technických oborech. Na jejich základě jsou formulována doporučení pro budoucí vývoj informační podpory výzkumu ze strany vysokoškolských knihoven.

Klíčová slova: Informační podpora výzkumu, technické vědy, vysokoškolské knihovny, informační potřeby, informační chování, informační gramotnost, výzkumné dovednosti.

Abstract

This thesis is focused on the analysis of researchers' information behavior and information needs in engineering in academia and in industry. It is aimed at identifying trends in research support by university libraries based on research of information behavior and information needs that has been conducted at the CTU in Prague and UCT Prague and by a brief insight into industrial environment. Initial parts of the thesis provide an overview of classification schemes in engineering. It also describes brief differences between university and industry environment with the aim at defining the differences in user information needs. It further provides brief summary of theories and models of information behavior and identifies differences between information needs of students and researchers concluding in defining research skills as basic literacy skills for researchers. The core of the thesis is in identifying individual tools and services in university library research support. Together with the information needs and information behavior research results it forms the basis for identifying recommendations for the future development of research support services of university libraries.

Keywords: Research support, engineering, university libraries, information needs, information behavior, information literacy, research skills.

Úvod

Předkládaná dizertační práce se orientuje na problematiku informačního chování a informační podpory výzkumu na technicky zaměřených vysokých školách. Zakládá se na čtyřech hlavních tematických pilířích:

- informační chování,
- informační gramotnost a výzkumné dovednosti,
- informační podpora výzkumu,
- výzkum informačního chování v technických oborech.

Problematika informačního chování je zastřešující koncept, který identifikuje vztah člověka k informacím a zdrojům informací v obecné rovině. Zahrnuje koncept hledání, vyhledávání a využívání informací. Informační gramotnost popisuje dovednosti a schopnosti uživatele nezbytné pro práci s odbornými informacemi a je předpokladem efektivního poskytování informační podpory v jednotlivých fázích informačního cyklu. Standardem dovedností pro výzkumné prostředí jsou tzv. výzkumné dovednosti, které zahrnují další aktivity nad rámec práce s informacemi, mimo jiné publikační a s nimi související činnosti.

Informační podpora výzkumu identifikuje koncepty v rámci výzkumného cyklu, ve kterých je žádoucí poskytovat uživatelům cílenou a systematickou podporu a identifikuje služby a nástroje, kterými lze tuto podporu efektivně realizovat.

Pro zjištění informačního chování a informačních potřeb uživatelů v technických oborech byl realizován výzkum uživatelů, jehož základním cílem bylo zjištění informačního chování v prostředí technických vysokých škol.

Cíl práce

Cílem práce je přinést pohled na informační a publikační chování výzkumníků na vysokých školách v technických oborech na základě výsledků vlastního výzkumu doplněného o podstatné výstupy z literatury. Dále je cílem identifikovat hlavní směry informační podpory, které vysokoškolské knihovny pro podporu výzkumu realizují a na základě výsledků z výzkumu přinést doporučení, kterými by bylo vhodné informační podporu výzkumu směřovat tak, aby byla pro naplnění zjištěných informačních potřeb efektivní.

Přínosy práce

- Dizertační práce poskytuje pohled na informační a publikační chování výzkumníků ve vysokoškolském prostředí v technických oborech v souvislostech jejich pracovního režimu a pracovní motivace. Tím poskytuje komplexní pohled na člověka z této profesní skupiny jako na uživatele informační podpory.
- Práce mapuje jednotlivé aspekty informační podpory výzkumu na základě analýzy informační podpory prestižních technických vysokých škol v zahraničí.
- Práce poukazuje na specifika vysokoškolského technického a průmyslového prostředí, popisuje specifika práce, informačních potřeb a informačního chování v obou sférách a tak poskytuje ucelený pohled na informační potřeby v technických oborech.
- Práce poskytuje náhled na přístup k novým trendům v odborné komunikaci výzkumníků ve vysokoškolském prostředí v technických oborech.
- Práce poskytuje doporučení a určuje směr informační podpory výzkumu ve vysokoškolském prostředí vzhledem k novým formám odborné komunikace.

Teoretický rámec práce

Informační chování

Rámec pro identifikování základních principů informačního chování člověka jako jednotlivce i jako člena odborné profesní skupiny poskytují modely a teorie informačního chování. Jednotlivci mají tendenci jednat dle principu nejmenšího úsilí, preferují okamžitou dostupnost informačních zdrojů před jejich nejvyšší kvalitou (Bates, 2005; Case, 2007). Jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících informační chování, zejména v malých skupinách, jsou společenské faktory a společenské konvence. Sociální vazby jsou v technických oborech jedním z nejdůležitějších aspektů při získávání informací.

Pro optimální výzkum informačního chování je vhodné se zaměřit na širší kontext a podrobně porozumět komplexu pracovních aktivit dané skupiny uživatelů, úlohám, které uživatel vykonává a cílům, které ve své práci sleduje a ke kterým informační podporu využívá (Leckie, 2005; Wildemuth a Hughes, 2005). Tento princip porozumění informačnímu chování jednotlivců v kontextu specifických rysů jednotlivých oborů podporují některé přístupy k výzkumu informačního chování, např. koncept doménové analýzy (Hjørland, 2005). Využití informačních zdrojů pro řešení informační potřeby v dané situaci zkoumá koncept informačních horizontů (Sonnenwald, 2005).

Informační gramotnost a výzkumné dovednosti

Informační gramotnost a informační dovednosti uživatele jsou předpokladem efektivního poskytování informační podpory. Na straně uživatele je sada znalostí a dovedností v rámci informační gramotnosti nezbytným předpokladem pro to, aby mohl informační podpoře porozumět a využít ji. Na straně poskytovatele informační podpory je nutné rozumět uživateli, jeho informačním potřebám v kontextu jeho pracovních úkolů, jeho informačnímu chování a motivaci pro využití informačních služeb a podpory. Společným komunikačním rámcem a jazykem je v tomto případě rozsah informačních dovedností uživatele, které jsou definované v rámci informační gramotnosti.

Požadavky na práci s informacemi a na informační dovednosti jsou v různých fázích odborného vývoje člověka různé. Ve výzkumném prostředí k informačním aktivitám přibývají ještě další aktivity, zejména publikační a s nimi související činnosti. Problematika informační gramotnosti u výzkumníků je tedy mnohem širší i hlubší, než informační gramotnost studentů. V literatuře i v praxi ve vysokoškolských knihovnách se pojem *informační gramotnost* využívá převážně při práci se studenty. Znalosti a dovednosti nutné nejen pro efektivní práci s informacemi, ale i pro úspěšnou výzkumnou práci v rámci celého rozsahu výzkumného cyklu, jsou definované v rámci tzv. výzkumných dovedností (*research skills*). (Bawden a Robinson, 2012). Formálně je zachycuje tzv. Rámec pro rozvoj výzkumníků (*Researcher Development Framework – RDF*). Jedná se o komplexní pojetí veškerých schopností a dovedností, které by měl excelentní výzkumník mít (Vitae, 2011).

Informační podpora výzkumu

Informační podpora výzkumu je cílená a individuální služba, která je závislá na charakteru každého oboru, projektu, výzkumu a výzkumníka či výzkumného týmu a je realizována v prostředí konkrétní instituce s vlastní socioekonomickou, finanční a organizační strukturou. Přes individuální průběh výzkumu v závislosti na konkrétní výzkumné infrastruktuře vysoké školy, na konkrétním projektu a tématu, se průběh výzkumu ze své podstaty často drží některých nezbytných fází, které jsou popisovány ve formě výzkumného cyklu. Jeho cyklické znázornění vyjadřuje, že výzkumná práce na sebe může neustále navazovat, výstupy z jedné fáze výzkumu mohou sloužit jako vstupy do dalšího výzkumného cyklu.

Informační podpora výzkumu představuje významnou úlohu při posilování celkové úrovně výzkumné aktivity celé instituce, a tím podporuje zvýšení její konkurenceschopnosti v národním i mezinárodním výzkumném prostředí. Významnou součástí informační podpory výzkumu zajišťují knihovny, proto je i nastavení jejich služeb významné pro celkový výkon instituce, její

atraktivitu pro zahraniční odborníky a pro další odborný rozvoj (Research Information Network, 2010).

Praktická část práce - výzkum informačního chování v technických oborech

Metody výzkumu

Pro zjištění informačního chování a informačních potřeb uživatelů v technických oborech byl realizován výzkum uživatelů ve vysokoškolském i průmyslovém prostředí. Základním cílem bylo zjištění informačního chování výzkumníků v prostředí vysokých škol. Výzkum v průmyslovém prostředí byl realizován jako doplněk pro utvoření celkového pohledu na informační potřeby v technických oborech. Důvodem zařazení náhledu na průmyslové prostředí je častá spolupráce výzkumníků z akademické sféry s průmyslem, z čehož lze usuzovat na pravděpodobnost ovlivnění jejich informačního chování specifiky průmyslového prostředí. Závěry z výzkumu byly porovnány se závěry z literatury, čímž bylo dosaženo určité míry triangulace výzkumných metod.

Realizovaný výzkum byl kvalitativního charakteru, byl realizován formou polostrukturovaného (až narativního) rozhovoru. Jeho cílem byl nalézt vysvětlení, explanaci pozorovaných jevů, popsat názory a přístupy respondentů k daným otázkám.

Výzkum byl koncipován komplexně, nejprve byly zjišťovány cíle, motivace, obsahový, organizační a finanční rámec práce respondentů, dále zkoumal jejich informační a publikační aktivity a nakonec zjišťoval, zda či jakým způsobem je možné jakoukoli cílenou informační podporou tyto informační a publikační aktivity podpořit nad rámec stávající informační podpory.

Odpovědi na výzkumné otázky

- **Jaký je charakter a motivace k práci výzkumníků v technických oborech?**

Na vysokých školách převažuje aplikovaný výzkum, který se váže zejména na spolupráci se soukromým sektorem a s průmyslem. Práce výzkumníků je závislá na externím financování, tj. na grantových projektech, na spolupráci s firmami a průmyslem, na systému hodnocení a financování VaVal v ČR. Jejich práce má tedy převážně projektový charakter, je grantově orientována a pro obory, pro které je to reálné, je spolupráce s firmami a průmyslem nezbytná převážně z existenčních důvodů.

V průmyslovém prostředí se realizují technické práce vzhledem k naplnění cílů podniku – vývoj, výroba, konstrukce, testování, často se realizují práce na zakázku dle požadavku trhu a koncového odběratele. Průmyslové podniky jsou orientované převážně na zakázky pro koncového zákazníka.

- **Jaké druhy informací a dokumentů výzkumníci v technických oborech pro svou práci potřebují?**

Výzkumníci na vysokých školách využívají převážně informace technického charakteru – údaje o materiálech, technologiích, technické parametry apod. Z informačních zdrojů preferují především formální odborné informační zdroje – odborná recenzovaná periodika a konferenční sborníky, monografie a jejich části. Jednotlivé druhy dokumentů jsou využívány pro různé účely. Monografie jsou využívány více pro výuku a pro získávání základních informací, periodika a konferenční materiály jsou využívány výrazněji pro vlastní výzkum či pro zjišťování aktuálního dění v oboru. Šedá literatura je využívána převážně při spolupráci s průmyslem/praxí, pro realizaci aplikovaného výzkumu a aplikačních výstupů.

V průmyslovém prostředí jsou primárně využívány převážně interní předpisy a dokumenty, technické zprávy, normy, patenty, oborové bezpečnostní předpisy či firemní literatura. Využití dokumentů se liší dle zakázky, požadavků zákazníka a bezpečnostních, právních a jiných předpisů v regionu zákazníka. Seznam závazných předpisů je uveden ve smlouvě se zákazníkem, podnik má povinnost dané dokumenty získat a řídit se jimi. Veškerá technická dokumentace je v podniku archivována a dále využívána.

- **Jak a kde výzkumníci v technických oborech hledají a získávají potřebné odborné informační zdroje?**

Pro výzkumníky na vysoké škole jsou informace pouze nástrojem pro dosažení pracovních výsledků. Výzkumníci se cítí přesyceni dostupnými informačními zdroji, nástroji a systémy, mají vlastní zažité a efektivní metody, jak získat dokumenty, které ke své práci potřebují. Ve svých informačních potřebách se cítí saturováni. Vědí, co potřebují, znají svůj obor, svou odbornou komunitu a relevantní informační zdroje a vyhledávají informační zdroj i literaturu cíleně. Nejdůležitějším parametrem je rychlost získání plného textu dokumentu. O existenci dokumentů se dozvídají převážně vlastními kanály (z referencí klíčových publikací, na konferencích, z recenzování článků, od studentů či od kolegů) a pak již dokumenty vyhledávají cíleně. Vyhledávání informací preferují prostřednictvím vyhledávače Google (případně Google Scholar). Využívají jej převážně pro vyhledávání dokumentů k prvnímu seznámení se s danou problematikou či pro hledání konkrétní publikace/autora. Výzkumníci vědí, že prostřednictvím vyhledávače Google/Google Scholar jsou dohledatelné i plné texty dokumentů, které

jsou dostupné jen na základě institucionálního předplatného. Pokud není plný text dokumentů k dispozici, využijí knihovní služby dodání dokumentu, popřípadě získají dokument neformální cestou (od autorů, spolupracovníků či studentů v zahraničí nebo přes odborná sociální média). Šedou literaturu (firemní a normativní literaturu) získávají převážně neoficiální cestou, prostřednictvím osobních kontaktů, na základě spolupráce s firmami či na základě členství v normalizačních komisích.

V průmyslovém podniku je nejdůležitějším faktorem rychlost získání dokumentů či informací. Nabídka informačních zdrojů se řídí poptávkou zaměstnanců a ekonomickým hlediskem. Vyjma faktografických bází nejsou elektronické informační zdroje akademického charakteru pro průmyslovou sféru relevantní. Jsou finančně nevýhodné a není po nich poptávka. Nejpodstatnější informace pro každodenní pracovní aktivity získávají zaměstnanci osobním kontaktem se svými kolegy. Pro systematické ukládání veškeré interní i externí dokumentace podnik vytváří vlastní centralizované podnikové úložiště, databáze a archivy interní dokumentace, což je pro běžné aktivity nejvýznamnější zdroj informací. Jedná se převážně o technickou, procesní, projektovou dokumentaci a technické a další zprávy. Vedle dokumentace jsou budovány archivy norem, dle kterých jsou dané zakázky řešeny. Nad rámec vlastní dokumentace se informace získávají od dodavatelů a partnerů a jejich sociálních sítí, na základě přímé spolupráce, na veletrzích, z osobních kontaktů, na základě členství v oborových společnostech apod.

- **Jakým způsobem pracují s vyhledanými dokumenty a jejich záznamy?**

Výzkumníci z vysokých škol preferují čtení dokumentů v tištěné formě, zejména z důvodu možnosti vpisování vlastních poznámek. Referenční manažery téměř nevyužívají. Pokud si někteří výzkumníci organizují své informace a dokumenty, mají vlastní alternativu elektronického archivu ve svém PC, popřípadě tištěný archiv dokumentů.

Inženýři v průmyslovém prostředí spoléhají na centrální podnikové archivy, sami nemají návyk informace uchovávat a organizovat.

- **Jaké jsou výstupy práce výzkumníků v technických oborech, na základě jakých kritérií volí druh výstupu?**

Pro výzkumníky z vysokoškolského prostředí je nejvýznamnější motivací publikovat z důvodu šíření nových poznatků ve své odborné komunitě. Dalším významným

aspektem je ekonomické hledisko. Výzkumníci se snaží přizpůsobovat výstupům, za které získají finanční ocenění (zejména prostřednictvím systému hodnocení VaVal v ČR) i ohlas v národní i mezinárodní komunitě. Základním publikačním výstupem jsou obvyklé formální akademické druhy publikací – články v odborných recenzovaných a impaktovaných periodikách, příspěvky v konferenčních sbornících, monografie a jejich části. Výukové materiály, zejména tradiční skripta, jsou vnímána rozporuplně, výzkumníci u nich vnímají nepoměr mezi úsilím potřebným k jejich vytvoření a účinkem. Skripta také rychle zastarávají. Existuje zde tendence hledat nové metody poskytování studijních materiálů. Aplikační výstupy se realizují především při spolupráci s firmami nebo s průmyslem. Jedná se o normy, patenty, užité vzory, technické nebo výzkumné zprávy.

Průmyslové podniky produkují převážně technické zprávy, technickou a interní dokumentaci k vlastním produktům, kterou archivují interně v podnikovém archivu. Dále vydávají normy, zejména interní, ale jako členové normalizační komise mohou spolupracovat i na tvorbě českých, resp. evropských norem. Podniky také mohou produkovat inovace, které mohou být předmětem průmyslově právní ochrany.

- **Jaký mají výzkumníci v technických oborech postoj k novým trendům v odborné komunikaci?**

Mezi nové trendy v odborné komunikaci se řadí především zveřejňování a sdílení výstupů výzkumné práce, tj. publikování a šíření výstupů v režimu otevřeného přístupu a využívání odborných sociálních médií. Fenomén otevřeného přístupu k výzkumným výstupům je přijímán obecně pozitivně. Zelenou cestu, tj. možnost autoarchivace již publikovaného textu příliš neznají, ale za předpokladu, že by neznamenal organizační zátěž navíc, souhlasí s otevřeným přístupem ke svým publikacím. Filozofie principu otevřenosti periodik (zlatá cesta otevřeného přístupu) je přijímána kladně, ovšem současná praxe je vnímána převážně z ekonomického hlediska.

Odborná sociální média výzkumníci využívají převážně pro získávání plných textů publikací, popřípadě pro sledování aktivit a publikací konkrétních autorů.

Pro průmyslové prostředí není tato otázka relevantní.

Shrnutí závěrů z výzkumu

Výzkum informačního chování výzkumníků na vysokých školách potvrdil, že informační chování je individuální vlastností každého jednotlivce (viz Niu a Hemminger, 2011). Ukázalo se, že na informační chování nemá příliš vliv oborové zaměření ani věk respondentů. Jediným aspektem, který informační chování ovlivňuje, je typ výzkumu, a sice zda se respondent orientuje více na základní nebo aplikovaný výzkum. Odlišné informační chování bylo pozorováno zejména v závislosti na míře spolupráce s praxí, zejména s průmyslem. Velmi výrazně odlišné informační chování bylo pozorováno v závislosti na účelu hledání informací, zda je hledání realizováno pro účely výuky nebo pro účely vlastního výzkumu. Dále lze do jisté míry informační chování označit za závislé na odbornosti a prestiži daného výzkumníka.

Z informačního chování respondentů také vyplývá, že pro svůj výzkum využívají elektronické prostředí jen jako prostředek realizace výzkumu a nezbytné odborné komunikace. Elektronické prostředí je pouhým nástrojem pro snazší dosažení výzkumných výsledků, je jen jejich „sluha“, nikoli „pán“. Oproti závěrům z literatury, která je od 70. let 20. století stále pro tuto oblast relevantní a citovaná, se informační chování v technických oborech příliš nemění.

Výzkumníci se cítí být ohledně informační podpory saturováni. Znájí své cesty, vlastní metody, nástroje a sociální vazby, nemají motivaci učit se nové věci. Užitečné novinky vnímají a oceňují, ale nemají kapacitu se učit a přijímat nové postupy a metody, cítí se být na hranici informačního přehlcení. Při svých výzkumných aktivitách jednájí tržním způsobem, preferují kvalitu, rychlost a princip nejmenšího úsilí.

Doporučení a závěry pro informační podporu ze strany vysokoškolských knihoven

Klíčové trendy v knihovnicko-informační podpoře výzkumu lze shrnout do následujících šesti bodů, ze kterých vyplývají příslušná doporučení pro rozvoj knihovnicko-informačních služeb:

1. Nastavení knihovnicko-informačních služeb jako podpory uživatelů z oblasti technických oborů musí odpovídat základním požadavkům výzkumníků. Knihovnicko-informační podpora musí být založena na synergii s administrativní podporou ze strany ostatních univerzitních center podpory výzkumu.

Doporučení 1: Služby přizpůsobené na míru uživateli.

2. Sledování nových forem odborné komunikace, nových druhů a formátů dokumentů. Systém odborné komunikace se vyvíjí směrem k publikování nových druhů odborných dokumentů v prostředí internetu.

Doporučení 2: Poskytování komplexního přístupu k odborným informacím, provázání tradičních i nových forem odborné komunikace v rámci služeb podpory výzkumu.

3. Provázání všech služeb tak, aby uživatel získal komplexní platformu služeb a nástrojů pro rychlý přístup k relevantním informacím.

Doporučení 3: Koncepční provázání a prezentování služeb tak, aby byly více a efektivněji využívány. Celostní, systémový a komplexní přístup k uživateli a ke službám.

4. Systematizovat a integrovat knihovnicko-informační služby s univerzitním prostředím.

Doporučení 4: Technická provázanost, interoperabilita, integrace, unifikace přístupu k informačním zdrojům.

5. Zohlednit v knihovnicko-informačních službách principy otevřeného přístupu k vědeckým recenzovaným publikacím a výzkumným datům a reagovat na změny vydavatelských postupů (obchodní modely).

Doporučení 5: Komplexnější vyjednávání s vydavateli a poskytovateli odborných informací.

6. Rozvíjet znalosti a prosazovat kompetence knihovníků.

Doporučení 6: Personálně reagovat na nové nástroje a knihovnicko-informační služby a na nové požadavky akademické komunity.

Literatura

BATES, Marcia J. An Introduction to Metatheories, Theories, and Models. In: FISHER, Karen E., Sandra ERDELEZ a Lynne McKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 1-24. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

BAWDEN, David a Lyn ROBINSON. *Introduction to information science*. London: Facet, 2012, 351 s. ISBN 978-1-85604-810-1.

CASE, Donald Owen. *Looking for information: a survey of research on information seeking, needs, and behavior*. 2nd ed. London: Elsevier, 2007, 423 s. ISBN 978-0-12-369430-0.

FISHER, Karen E., Sanda ERDELEZ a Lynne MCKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today, 2005, 431 s. ISBN 1-57387-230-x.

HJØRLAND, Birger. The socio-cognitive theory of users situated in specific contexts and domains. In: FISHER, Karen E., Sandra ERDELEZ a Lynne McKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 339-343. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

LECKIE, Gloria J. General model of the information seeking of professionals. In: FISHER, Karen E., Sandra ERDELEZ a Lynne McKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 158-163. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

NIU, Xi a Bradley M. HEMMINGER. A study of factors that affect the information-seeking behavior of academic scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* [online]. 2011, vol. 63, issue 2, s. 336-353. [cit. 2015-10-25]. DOI: 10.1002/asi.21669. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.21669/abstract>

RESEARCH INFORMATION NETWORK. *Research Support Services in UK Universities: A Research Information Network report*. London, UK, 2010, 22 s. Dostupné také z: http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Research_Support_Services_in_UK_Universities_report_for_screen.pdf

SONNENWALD, Diane H. Information horizons. In: FISHER, Karen E., Sandra ERDELEZ a Lynne McKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 191-197. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

VITAE. *Researcher development framework* [online]. Version 2. Cambridge: Careers Research & Advisory Center, 2011. [cit. 2016-02-23]. ISBN 978-1-906774-18-9. Dostupné z: <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf/view>

YAKEL, Elisabeth. Archival Intelligence. In: FISHER, Karen E., Sanda Erdelez ERDELEZ a Lynne MCKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 49-53. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

WILDEMUTH, Barbara a Anthony HUGHES. Perspectives in the tasks in which information behaviors are embedded. In: FISHER, Karen E., Sandra ERDELEZ aa Lynne McKECHNIE (eds.). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today, 2005, s. 275-279. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-230-X.

Příloha: Kontext vypracování dizertační práce

Vzdělání

Absolventka bakalářského a magisterského studijního programu na ÚISK FF UK (ukončení magisterského studia 01/2008, informační zaměření. Téma diplomové práce: „*Možnosti aplikace folksonomií v uživatelském rozhraní odborných knihovnicko-informačních systémů na příkladu Jednotné informační brány*“)

Zahraniční stáže

01-05/2006: School of Information and Library Science (SILS), University of North Carolina in Chapel Hill (studijní pobyt v rámci magisterského studia na ÚISK FF UK realizovaný na základě dvoustranné spolupráce mezi ÚISK FF UK a SILS UNC)

04-08/2011: Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Humboldt-Universität zu Berlin (studijní pobyt v rámci programu Erasmus)

Pedagogická a přednášková činnost

ÚISK FF UK

- **Výuka předmětů:** *HCI – Human Computer Interaction* (VS 2008/2009); Úvod do uživatelského výzkumu (2009/2010); *Úvod do HCI a uživatelského výzkumu* (VP 2010/2011; 2011/2012); *Metody sociologických výzkumů* (VS 2012/2013), *Informační věda v souvislostech: projekt bibliometrického mapování informační vědy v ČR* (VS 2011/2012); *Uživatelský výzkum v HCI* (VS 2011/2012); *Research methods in information and library science* (VP 2012/2013); *Výzkumné metody* (cvičení k povinnému předmětu 2012-2014)
- **Organizace seminářů ve spolupráci s DGCI FEL ČVUT:** *Uživatelský výzkum v praxi* (2008/2009); *Teorie a praxe provádění uživatelských experimentů v HCI* (2009/2010); *Papírové prototypování uživatelských rozhraní* (2010/2011)
- Organizace výběrového semináře *Bibliometrics*, ZS 2010/2011 (v rámci projektu KONTAKT – spolupráce se Slovinskem)
- Organizace výběrového semináře *Content and Structure of Abstracts* (2010/2011) (v rámci projektu KONTAKT – spolupráce se Slovinskem)

KISK FF MU

- **Výuka předmětu:** *HCI – Návrh uživatelských rozhraní* (VP 2011/2012)

ČVUT v Praze

- Kurz Informační výchovy pro doktorandy (2009 – současnost)
 - *Elektronické informační zdroje k hodnocení VaV*
 - *Další zdroje informací pro vědu*
- Masarykův Ústav vyšších studií (2012-2015), Kurz: vyhledávání v databázích a práce s informacemi (Témata: *Základní pojmy pro vyhledávání; Informační zdroje pro Competitive intelligence*)

Další odborné aktivity

- spolupráce na organizaci mezinárodní konference **BOBCATSSS 2007**
- spolupráce na organizaci konference **HCI a informační služby** (2008)
- organizace mezinárodního semináře **IATUL Workshop on Information Literacy** (2015)
- spolupráce na organizaci semináře pro americké knihovníky a studenty knihovnictví a informační vědy Summer Seminar (od r. 2007)
- spolupráce při organizaci návštěv a přednášek zahraničních hostů
- vedení a oponentury bakalářských a diplomových prací
- administrativní zajištění mezinárodní spolupráce ÚISK FF UK
- oponentské posudky projektů (FRVŠ)
- recenze (ProInflow; Evaluační teorie a praxe)
- Aktivní účast na konferencích (přednáška, poster): IHCI (2007); IKI (2009); CASLIN 2009; Infokon 2009; INFORUM (2009, 2010, 2012, 2013, 2014); 3. setkání českých uživatelů systému DSpace (2010); COLLNET 2012; LIBER (2012, 2015); IATUL 2013, 2015); Bibliotheca Academica (2014, 2015).

Práce na projektech

- 2013 – 2017: *Zpřístupnění klíčových informačních zdrojů a služeb pro VaV v technických a inženýrských oborech* (MŠMT ČR, program LR Informace – základ výzkumu), spoluřešitelka a administrátorka projektu, hlavní řešitelka: PhDr. Barbora Ramajzlová, nositel projektu: Ústřední knihovna ČVUT v Praze
- 2015: *PKI a ORCID jako komplexní řešení podpory VŠKP a VVVS-UK* (Institucionální plán – IP – ČVUT 2015), řešitelka části projektu připadající Ústřední knihovně ČVUT, nositel projektu: Výpočetní a informační centrum ČVUT
- 2013: *Digitální knihovna ČVUT - institucionální repozitář* (Institucionální rozvojový plán – IRP – ČVUT 2013), spoluřešitelka, hlavní řešitelka PhDr. Marta Machytková, nositel projektu: Ústřední knihovna ČVUT v Praze
- 2012: *Bibliometrické mapování oboru informační a knihovní věda* (Interní grant FF UK), spoluřešitelka, hlavní řešitelka Mgr. Lucie Boudová (Vavříková), Ph.D.
- 2012: *Budování Digitální knihovny ČVUT - institucionálního repozitáře* (Institucionální rozvojový plán – IRP – ČVUT 2012), spoluřešitelka, hlavní řešitelka PhDr. Marta Machytková, nositel projektu: Ústřední knihovna ČVUT v Praze
- 2010 – 2011: *Prezentace a hodnocení výkonnosti vědy* (MŠMT ČR, program KONTAKT – aktivita mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovníc – spolupráce se Slovinskem), administrátorka projektu, hlavní řešitel doc. PhDr. Richard Papík, Ph.D., nositel projektu: ÚISK FF UK
- 2009 – 2011: *Zajištění klíčových informačních zdrojů a služeb pro technické a inženýrské obory* (MŠMT ČR, program Informační zdroje pro výzkum – INFOZ), spoluřešitelka a administrátorka projektu, hlavní řešitelka: PhDr. Barbora Ramajzlová, nositel projektu: Ústřední knihovna ČVUT v Praze

Vybraná publikační činnost související s tématem dizertační práce

NĚMEČKOVÁ, Lenka. Institucionální politiky otevřeného přístupu. *Otevřený přístup k vědeckým informacím: současný stav v České republice a ve světě*. Brno: Nakladatelství VUTIUM. 2016. s. 88-101. ISBN 978-80-214-5282-4. (In print).

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Iva ADLEROVÁ a Ilona TRTÍKOVÁ. Open Science State-of-the-Art in the Czech Technical University in Prague [poster]. London: LIBER Annual Conference 2015, 24. – 26. 6 2015.

ADLEROVÁ, Iva a Lenka NĚMEČKOVÁ. New publishing standards in Geoinformatics FCE CTU. *Geoinformatics FCE CTU*, 2015, vol. 14, no. 2, s. 5-6. [cit. 2016-03-26]. ISSN 1802-2669. DOI 10.14311/gi.14.1.0. Dostupné z: <https://ojs.cvut.cz/ojs/index.php/gi/article/view/gi.14.1.0>

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Iva ADLEROVÁ, Ilona TRTÍKOVÁ a Marta MACHYTKOVÁ. University library – support to university scientific journals. In: *2015 IATUL Proceedings* [online]. West Lafayette: Purdue e-Pubs, 2015, 9 s. [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2090&context=iatul>

PILECKÁ Věra, Helena KOVÁŘÍKOVÁ, Lenka NĚMEČKOVÁ, Marta MACHYTKOVÁ, Ivo PRAJER a Petr KAREL. University institutional repository and its place in the university information infrastructure. In: *open repositories 2014* [online]. Helsinky: Finská národní knihovna, 2014. [cit. 2016-03-08]. Dostupné z repozitáře Doria Finské národní knihovny: http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/97688/or2014_ctu_proposal.pdf?sequence=2

NĚMEČKOVÁ Lenka, Věra PILECKÁ a Marta MACHYTKOVÁ. Jak na CrossRef, DOI, CrossCheck, OJS a další? In: *INFORUM 2014: 20. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 27.-28. května 2014* [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2014. [cit. 2016-02-01]. ISSN 1801–2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/sbornik/2014/30>

NĚMEČKOVÁ, Lenka a Lucie VAVŘÍKOVÁ. Bibliometrické mapování oboru knihovnictví a informační vědy v ČR. *ProInflow* [online]. 2013 [cit. 2016-02-01]. ISSN 1804–2406. Dostupné z: <http://pro.inflow.cz/bibliometricke-mapovani-oboru-knihovnictvi-informacni-vedy-v-cr>

TRTÍKOVÁ, Ilona, Lenka NĚMEČKOVÁ a Marta MACHYTKOVÁ. Meeting the users' needs in the access to information: effective collaboration for developing and delivering new user-centered information services. In: *2013 IATUL Proceedings, Cape Town, April 14th – 18th 2013*. 6 s. [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1994&context=iatul>

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Věra PILECKÁ a Helena KOVÁŘÍKOVÁ. Library as a coordinator of university Open Access initiatives: institutional repository in the university information infrastructure [poster]. In: *2013 IATUL Proceedings, Cape Town, April 14th – 18th 2013*. 1 s. [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1998&context=iatul>

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Marta MACHYTKOVÁ a Helena KOVÁŘÍKOVÁ. The Open University: The University Library and the Shifting in the Scholarly Communication Paradigm [přednáška]. Tartu: LIBER Annual Conference 2012, 27. – 30. 6. 2012.

VAVŘÍKOVÁ, Lucie a Lenka NĚMEČKOVÁ. Bibliometric mapping of information and library science in the Czech Republic: input, level of examination and output. In: *Proceedings of the 8th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics (WIS) & 13th COLLNET Meeting 2012*. Seoul, Korea: Korea Institute of Science and Technology Information, 2012, s. 869-873.

VAVŘÍKOVÁ, Lucie a Lenka NĚMEČKOVÁ. Bibliometric mapping of information and library science in the Czech Republic: input, level of examination and output [poster]. Seoul, Korea: 8th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics (WIS) & 13th COLLNET Meeting 2012, 23. – 26. 10. 2012.

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Věra PILECKÁ a Helena KOVÁŘÍKOVÁ. Otevřená univerzita: role vysokoškolské knihovny ve změně paradigmatu vědecké komunikace. In: *INFORUM 2012: 18. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 22.-24. května 2012* [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2012. [cit. 2016-02-15]. ISSN 1801–2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/sbornik/2012/7/>

FOJTŮ, Andrea a Lenka NĚMEČKOVÁ. *HCI v kontextu informační vědy: postup návrhu uživatelských rozhraní* [online]. Verze 1.0. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK v Praze, 2011. 20 s. [cit. 2016-01-27]. Jinonické texty ÚISK. Dostupné z: <http://uisk.ff.cuni.cz/listing.do?categoryId=20240>

NĚMEČKOVÁ, Lenka. Informační podpora VaV - důležitá služba univerzitní knihovny na podporu zvýšení kvality a hodnocení publikační činnosti. *ITlib. Informačné technológie a knihnice* [online]. 2010, roč. 2010, č. 3. [cit. 2016-02-01]. ISSN 1336-0779. Dostupné z: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2010/3/informacni-podpora-vav-dulezita-sluzba-univerzitni-knihovny-na-podporu-zvyseni-kvality-a-hodnoceni-publikacni-cinnosti.html?page_id=937

NĚMEČKOVÁ, Lenka, Marta MACHYTKOVÁ a Ilona TRTÍKOVÁ. Využití citačních rejstříků pro prezentaci výsledků vysoké školy. In: *INFORUM 2010: 16. konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 25.-27.května 2010*. [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2010. [cit. 2016-02-01]. ISSN 1801–2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/sbornik/2010/69/>

NĚMEČKOVÁ, Lenka. Folksonomie a sociální tagování a jejich využití v knihovnicko-informačních aplikacích. *Člověk: časopis pro humanitní vědy* [online]. 2010, roč. 2010, č. 18. [cit. 2016-03-08]. ISSN 1801-8785. Dostupné z: <http://clovek.ff.cuni.cz/view.php?cisloclanku=2010041502>

TRTÍKOVÁ, Ilona a Lenka NĚMEČKOVÁ. Nástroje webu 2.0 pro vědu a výzkum v technických oborech. In: *INFORUM 2009: 15. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 27.-29. května 2009*. [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2009. [cit. 2016-02-01]. ISSN 1801–2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2009/sbornik/66/>

NĚMEČKOVÁ, Lenka. Vytvořte si zdarma online osobní virtuální knihovnu. *Knihovna plus* [online]. 2009, roč. 2009, č. 1. [cit. 2016-03-08]. ISSN 1801-5948. Dostupné z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus91/nemec.htm>

NĚMEČKOVÁ, Lenka a Eliška PAVLÁSKOVÁ. The Implementation of Folksonomy in Metalib Applications. In BLASHKI, K. a P. ISAIDAS. (eds.) *Proceedings of the Part II IADIS International conference : Interfaces and Human computer interaction 2007: part of the IADIS Multiconference on Computer science and information systems 2007, Lisbon, Portugal, July 3-8, 2007*. 2007c.s. 219 – 222. ISBN: 978-972-8924-39-3.

NĚMEČKOVÁ, Lenka a Eliška PAVLÁSKOVÁ. Aplikace folksonomií v uživatelském rozhraní Jednotné informační brány. In TKAČÍKOVÁ, Daniela a Barbora RAMAJZLOVÁ (eds.). *Automatizace knihovnických procesů – 11. : sborník z 11. ročníku semináře pořádaného ve dnech 16.-17. května 2007 v Liberci*. Praha: ČVUT v Praze – Výpočetní a informační centrum, 2007, s. 31-39. ISBN 978-80-01-03691-4.