

Knihovny a e-learning

Mnohé knihovny již v současné době reflektují změny v podobě transformace společnosti, kterou lze označit jako společnost informační. Informační a komunikační technologie (ICT) umožňují v oblasti uchování, sdílení a zprostředkování dříve nemožné, na druhou stranu kladou na jednotlivé aktéry větší nároky. Tyto nároky jsou kladeny i na knihovny, které se na základě požadavků současné společnosti transformují na Knihovny 3.0, které poskytují jak personalizovaný přístup k jednotlivým požadavkům, tak edukační prvek po vzoru učícího knihovníka. V tomto článku chceme na příkladu Ústřední knihovny Univerzity Karlovy představit možnosti knihovny, která kromě tradičních knihovnických činností vystupuje také jako informační, technologické, edukační a metodologické centrum se snahou o personalizaci přístupu k učení pomocí e-learningu a specifických e-learningových nástrojů.

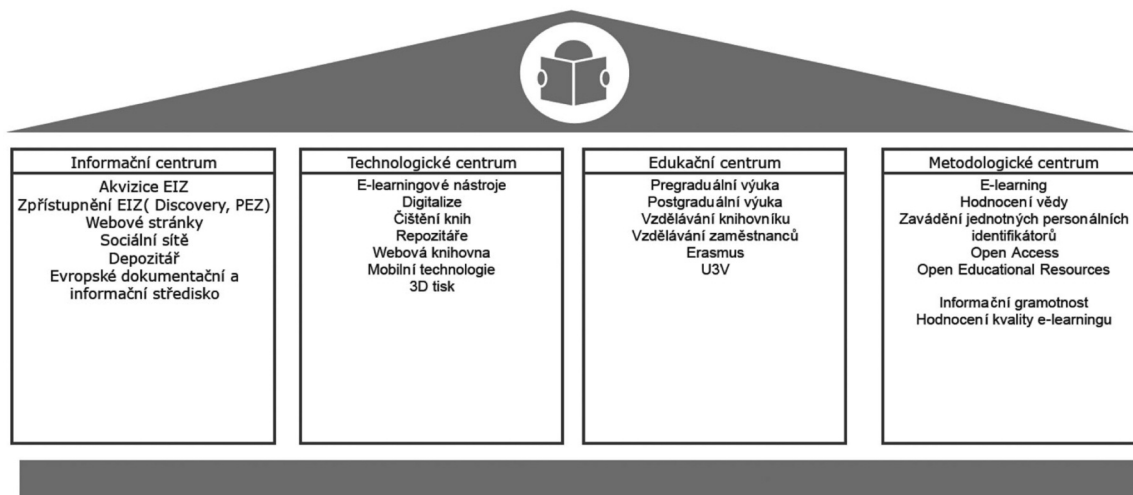
Způsobů, jakými je možné definovat současnou společnost je celá řada. Pro účely tohoto článku jsme se však rozhodli pracovat s termínem informační společnost. Důvodem je definice, která zmiňuje změnu způsobu práce s informacemi, které slouží k ekonomickému, sociálnímu, kulturnímu i politickému rozvoji, ale také jejich zprostředkování s využitím nových informačních a komunikačních technologií [1]. Knihovny, které bývají mnohdy označovány jako "knowledge management centers"[2] (centra pro řízení znalostí) zastávají funkci uchování, sdílení a zprostředkování těchto informací, a to jak v tradiční (papírové), tak nyní i v elektronické formě.

Změny, které přicházejí s využitím nástrojů informačních a komunikačních technologií (dále ICT) umožňují na jednu stranu realizovat dříve nemožné (např. komunikace a výměna informací v reálném čase bez ohledu na lokalitu aktérů) [3], na druhou stranu však kladou na jednotlivé aktéry čím dál tím vyšší nároky (neustálé sledování trendů na poli ICT aj.).

Knihovny ve využívání nástrojů ICT nezahálejí a začínají mnohdy nabízet uživatelům podporu ve formě digitálních kurzů a návodů a školení. Vyskytuje se zde tedy i edukační prvek s různým stupněm intencionality, který je podle Zounka [4] možné definovat jako e-learning.

V tomto článku chceme na příkladu Univerzity Karlovy představit možnosti moderní knihovny, která může, kromě tradičních e-learningových kurzů a jejich podpory nabízet také správu, podporu a personalizaci učebního prostředí s využitím learning management systémů (LMS) a snaží se tak přiblížit vizi Knihoven 3.0. Tedy knihovny, která kromě správy digitálních materiálů a e-kurzů nabízí také personalizovaný přístup reflektující specifické požadavky ve specifickém prostředí (tzv. ušité na míru).

Uživatelé (studenti, zahraniční studenti, veřejnost výzkumní pracovníci)



Obr. 1 Ústřední knihovna Univerzity Karlovy (<https://knihovna.cuni.cz/>)

Funguje nejen jako informační centrum, vzdělávací centrum a centrum metodologické podpory a podpory vědy a výzkumu, ale také jako technologické centrum a tím se snaží přiblížovat vizi knihovny 3.0.

E-learning

Historie využití počítačů ve vzdělávání sahá do minulého století.

Termín e-Learning byl poprvé použit v říjnu roku 1999 během semináře CBT System (Computer Based Training System) a byl prezentován jako cesta ke vzdělávání pomocí nových technologií, umožňující online přístup, interaktivitu a individuální výuku

za pomoci internetu nebo dalších elektronických médií (intranet, CD ROM, TV, atd.) tak, že proces výuky není závislý na čase a místě [5].

Jednou z forem e-learningu je výuka za pomoci Learning Management System (LMS) neboli systému pro řízení a kontrolu výuky. LMS systémy mají, kromě zajišťování provozu kurzů, obvykle tyto nástroje [6]:

- Evidence a správa uživatelů
- Evidence a správa kurzů
- Katalog výukových kurzů a objektů
- Správa studijních plánů
- Evidence hodnocení uživatelů
- Testování a přezkušování uživatelů
- Správa přístupových práv
- Komunikační nástroje
- Autorské nástroje k vytváření výukových kurzů a objektů
- Úložiště výukového obsahu

Existuje řada komerčních i volně dostupných (Open Source) LMS systémů. Z Open Source LMS systémů je nejvíce využíván LMS Moodle.

LMS Moodle

LMS Moodle byl poprvé předveden 20. srpna 2002. Jeho autorem je Martin Dougiamas. Jelikož LMS Moodle je Open Source systém, tak sice není nutno platit žádné licenční poplatky, provoz může ovšem „něco stát“ – např. platba za doménu, provoz serverů, správce, provoz HelpDesku atd. Obrovskou výhodou je, že je možno doplňovat si do své instalace systému nové moduly, které jsou buď vytvářeny v rámci celosvětové komunity sdružené kolem uživatelů LMS Moodle, nebo si vlastní moduly naprogramovat cíleně pro vlastní organizaci. Vlastní moduly lze nabídnout i celé LMS Moodle komunitě a přispívat tak k rozvoji celého systému, protože pouze tento systém se může pochlubit mnohatisícovou komunitou programátorů.

Protože se LMS Moodle začal vyvíjet v prostředí univerzit, které mají dostatečný počet kvalitních vývojářů, dostal se celosvětově na přední místo mezi LMS systémy.

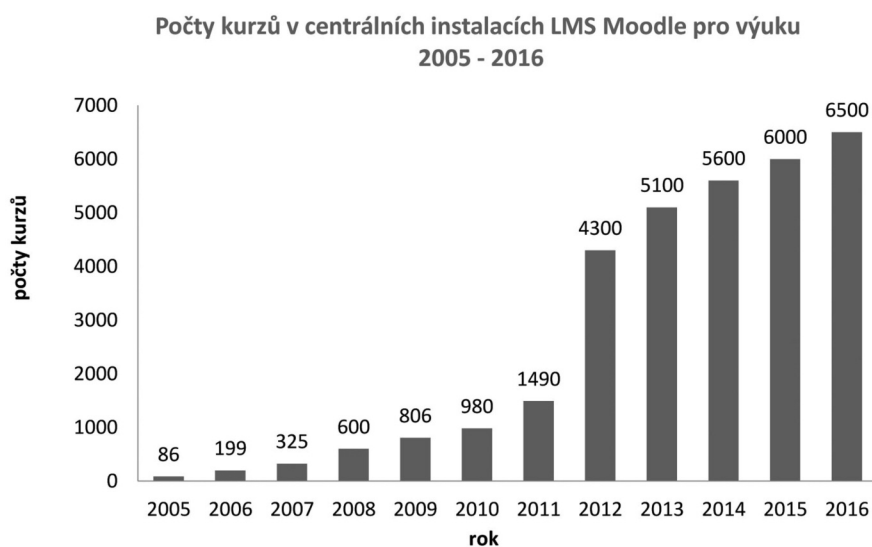
E-learning na Univerzitě Karlově

E-learning byl na Univerzitě Karlově původně rozvíjen v rámci Ústavu výpočetní techniky v Oddělení výukových systémů, a to od roku 1991, ale v roce 2014 bylo toto oddělení a jeho agenda podpory e-learningu převedeno pod Ústřední knihovnu.

Ústřední knihovna je tedy nyní místem, které rozvíjí a podporuje nástroje pro e-learning pro celou UK, tedy pro fakulty, ústavy a další složky UK (cca 60 tis. uživatelů) jak po technické stránce, tak i po stránce metodické.

Provoz LMS Moodle

LMS Moodle na UK patří do první stovky největších instalací v celosvětovém měřítku. Provozujeme celkem pět instalací systému a máme zde již přes 6 tisíc kurzů.



Obr. 2 Vývoj počtu kurzů v instalacích LMS Moodle pro výuku na UK 2005 – 2016

To, že provozujeme více instalací systému si vynutila potřeba odlišného způsobu přihlašování pro různé skupiny respondentů (uživatelů). Hlavní instalace využívá k přihlašování centrální autentizační službu UK, tj. zde mohou figurovat pouze ti respondenti, kteří jsou studenty a pedagogy UK. Další instalace jsou určeny pro vzdělávání respondentů mimo UK a pro hostování kurzů externích organizací (Národní knihovna, Národní lékařská knihovna atd.), kde toto omezení přihlašování neplatí.

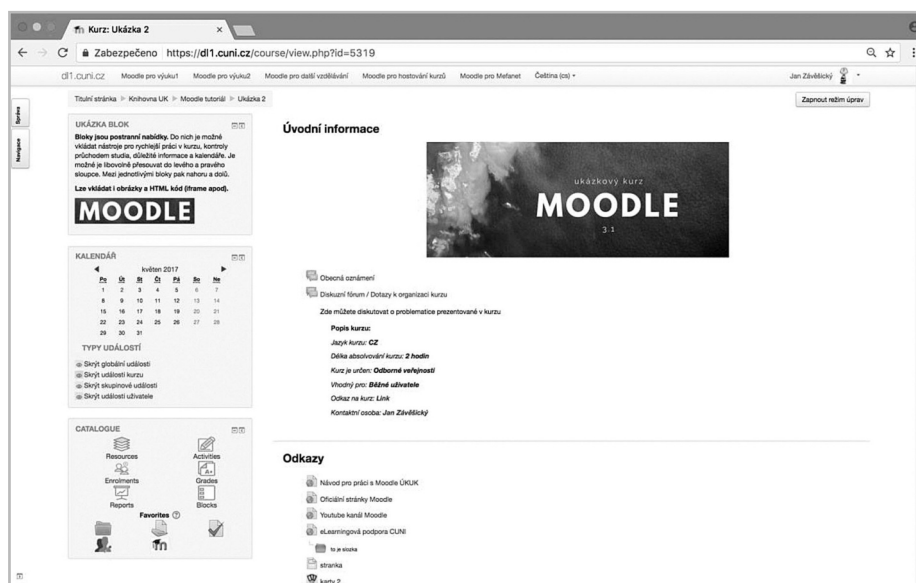
Provozujeme i LMS Moodle pro vzdělávací síť všech lékařských fakult v ČR i SR MEFANET (MEDical Faculties NETwork www.mefanet.cz), zde je přihlašování řešeno přes Shibboleth s nastavením přístupu pouze pro respondenty z lékařských fakult.

Informace o všech instalacích lze nalézt na našem rozcestníku (<https://dl.cuni.cz/> – odkaz LMS Moodle na UK).



Obr. 3 Rozcestník e-learningových nástrojů na UK

Tvorba vlastních kurzů v LMS Moodle je pro tvůrce poměrně jednoduchá. Pro získání znalostí, které umožní uživatelům vytvořit si plně funkční jednodušší kurzy, s použitím základních nástrojů, je, dle našich dlouholetých zkušeností, potřeba školení, které trvá cca 2,5 – 5 hod.



Obr. 4 Ukážka kurzu v Moodle

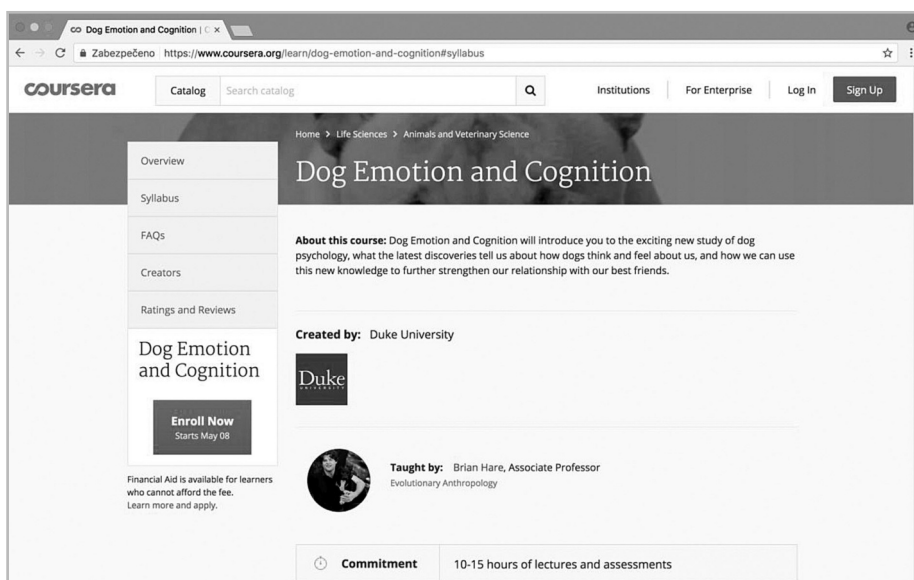
V současné době chystáme speciálně upravenou instalaci LMS Moodle v nové šabloně, která bude sloužit ke vzdělávání široké veřejnosti ve formě MOOC (Massive Open Online Courses) kurzů. MOOC jsou plnohodnotné e-learningové kurzy, které jsou určeny a také upraveny pro vzdělávání velkého množství účastníků, jsou dostupné pro kohokoliv s přístupem k internetu

a nejsou zde obvykle žádné vstupní požadavky na účastníky. Kurz je většinou provozován zdarma, resp. poplatek je požadován za získání certifikátu v rámci rozšíření základního kurzu.

Kurzy bývají strukturovány do jednotek, které obsahují multimédia, učební materiály, cvičení a auto-evaluační nástroje.

Příklady tohoto typu vzdělávání naleznete na zahraničních serverech jako je např. Coursera (<https://www.coursera.org/>) nebo edX (<https://www.edx.org/>).

Kurzy pokrývají různé oblasti zájmů.

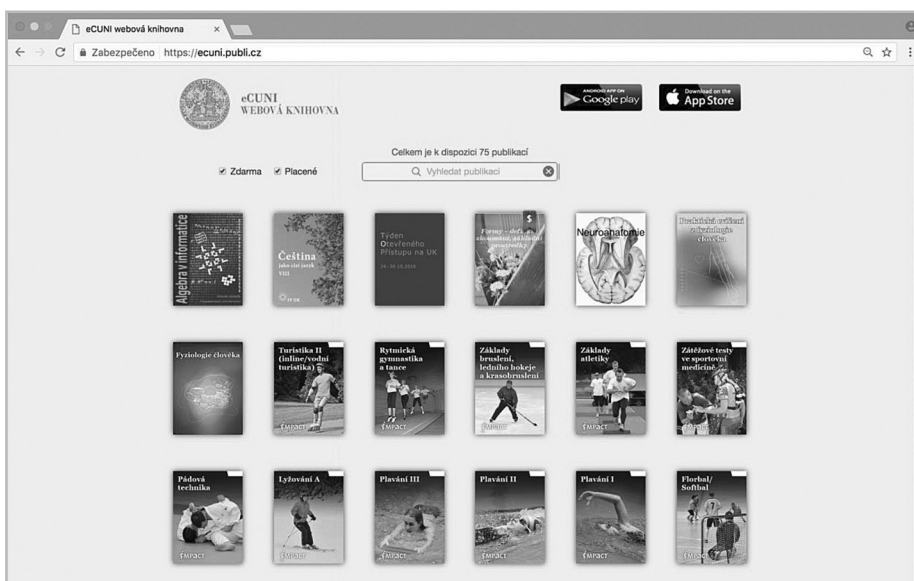


Obr. 5 Příklad zájmového kurzu v Coursera

Provoz dalších nástrojů pro e-learning

Webová knihovna

V roce 2015 pořídila Ústřední knihovna webovou knihovnu eCUNI (ecuni.publi.cz) a stala se tak i elektronickým nakladatelstvím (Univerzita Karlova, Ústřední knihovna). Webová knihovna umožňuje zpřístupnit elektronický výukový materiál jak ve formátu pdf, tak zejména v multimediální formě. Multimediální forma zde vyžaduje naprogramování dané publikace ve formátu HTML 5 a tímto způsobem lze pak do publikace umístit prakticky cokoliv z multimediálních prvků (videa, zvukové záznamy, simulace, kalkulatory, samoevaluační testy atd.).

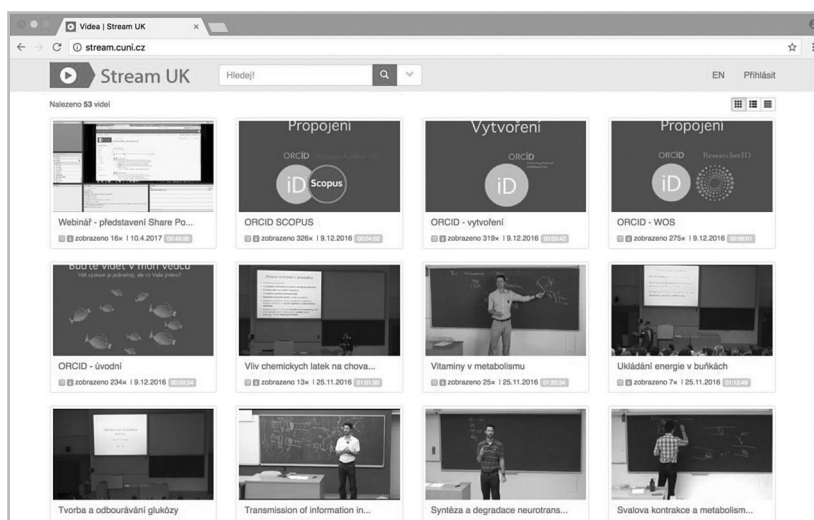


Obr. 6 Webová knihovna eCUNI

System má vedle webového rozhraní také aplikace pro mobilní zařízení, které lze zdarma stáhnout na Google play a AppStore. Tyto aplikace umožňují stáhnout si publikaci i do off-line režimu a při zachování plné funkčnosti zprostředkovat obsah i mimo připojení na internet. Protože webová knihovna má nasazenu platební bránu je možno publikaci uživatelům zpřístupnit zdarma nebo za poplatek (rozhoduje autor), Na základě návrhu licenční smlouvy získává autor jedenkrát ročně 60 % finančních prostředků za prodej jeho publikací. Tuto knihovnu mohou využívat pro publikování i externí subjekty mimo UK.

Streamovací server

Vysílání videa na vyžádání je myšlenka stará, ale v obecnou známost vešla až se streamovacím serverem YouTube. Ten ovšem neumožňoval selektivní přístup k obsahu. Taková potřeba se ukázala důležitá právě v akademickém prostředí, a tedy i na Univerzitě Karlově. Mít videa „schovaná“ a následně shlédnutelná uživatelem s ověřenou identitou, dala vzniknout streamovací platformě VideoAdmin.eu známé jako stream servery UK (rok vzniku 2013 – 2014). V současné době představuje projekt síť šesti samostatných videoserverů s oborově profilovaným obsahem. Lékařské fakulty využívají pro svá volně shlédnutelná i neveřejná videa (s citlivým obsahem) streamservery na adrese <http://medicalmedia.eu>. Fakulta tělesné výchovy a sportu UK má umístěna svá videa na adrese <http://media.ftvs.cuni.cz/>. Výukové snímky Pedagogické fakulty UK lze najít na adrese <http://pedmedia.cuni.cz/>. Farmaceutická fakulta UK využívá instalace na <http://media.faf.cuni.cz/>. Součástí Univerzity Karlovy jako například Centrum pro přenos poznatků a technologií a Ústřední knihovna a další využívají ke svým účelům centrální stream Univerzity Karlovy na adrese <http://stream.cuni.cz/>. Hlavní výhodou projektu je sdílení videí s řízením přístupu. Hojně je pro své projekty využívá mezifakultní síť Mefanet např. výukový portál lékařské fakulty UK v Plzni a portál Mefanet lékařské fakulty Masarykovy Univerzity v Brně. Samozřejmě instalace LMS MOODLE UK mohou využívat odkazy na sdílená videa jako součást výukových kurzů. Projekt VideoAdmin.eu je tak důležitým nástrojem a součástí elektronického vzdělávání na Univerzitě Karlově a v mezinárodní mezifakultní síti lékařských fakult MEFANET. V současné chvíli obsahuje streamserver celkem 1099 videí.

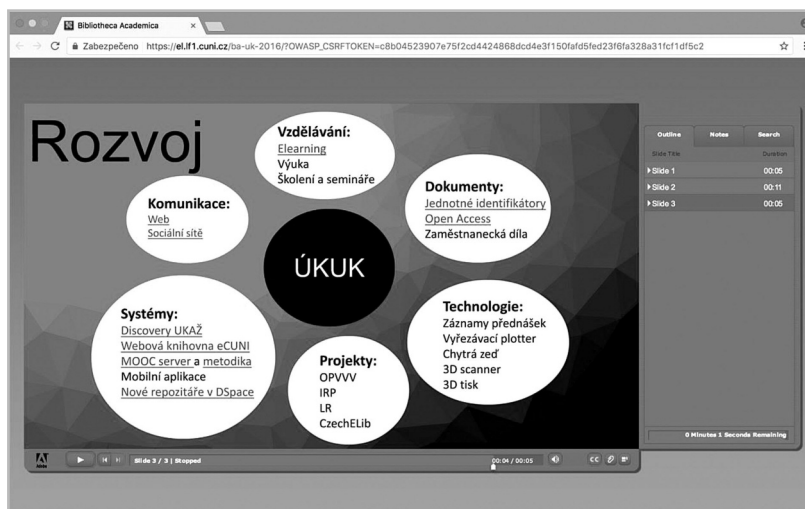


Obr. 7 Streamovací server

Webináře a záznam přednášek v PowerPointu

Pro tuto oblast byl zvolen LMS Adobe Connect, který byl nasazen na Karlově Univerzitě do výuky poprvé na 1. lékařské fakultě v roce 2005 – 2006, kde se ve výuce osvědčil. Proto má na provozování LMS Adobe Connect licenci celá Univerzita Karlova a systém je tak možno provozovat na všech fakultách a součástech UK.

Hlavní předností systému bylo a stále zůstává intuitivní jednoduché uživatelské prostředí, snadné vkládání výukových objektů (všude přítomné PowerPointové prezentace, PDF a HTML soubory, a multimédia tj. video, zvuk, animace, simulátory apod.), jejich okamžitá dostupnost a snadná distribuce. Sestavování výukových studijních plánů je další předností a funkcionalitou LMS Adobe Connect. Z uloženého obsahu je možno sestavovat kurzy a studijní plány a ty stejně jednoduše distribuovat skupině uživatelů. Největší výhodou Adobe Connect (napříč spektrem všech LMS systémů) je snadné uskutečňování online vyučování, dnes nazývané „webinář“. K uskutečnění webináře stačí mít třeba pouze notebook s vestavěnou kamerou a mikrofonem, internetové připojení a internetový prohlížeč na straně vyučujícího a jakéhokoliv zařízení s připojením na internet a webovým prohlížečem na straně účastníků. Takovými zařízeními mohou být dnes i chytré mobilní telefony a tablety. Účastníků v jedné online přednášce (webináři) může být až 200. Organizování složitějších webinářů např. s několika přednášejícími v rámci jednoho sezení, se může setkat se složitější technickou náročností. Plánování webináře je proto důležitou součástí jeho úspěšnosti. LMS Adobe Connect je oblíben řadou uživatelů UK a i dnes je provozován pod IT správou na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy, Ústřední knihovna UK poskytuje metodickou podporu pro uživatele. V současné době obsahuje 4800 sdílených výukových objektů. Adobe Conenct se využívá k pregraduální i postgraduální výuce, celoživotnímu vzdělávání a kromě samostatných výukových objektů obsahuje i několik ucelených výukových děl mezi které patří např. Multimediální vzdělávací program pro výuku neurologie 1. LF UK (<https://el.lf1.cuni.cz/neurologie>). Dále se ukázalo, že propojení s LMS MOODLE dává oběma systémům nové možnosti a jejich vzájemné propojení se stává užitečné a elegantní. Přednášky z LMS Adobe Connect lze jednoduše využít k prezentaci a sdílení v kurzech v síti instalací LMS MOODLE na UK.



Obr. 8 Ozvučená přednáška v Adobe Connect

Závěr

Ve výše uvedeném obsahu článku jsme na příkladu Ústřední knihovny Univerzity Karlovy naznačili možnosti, které mohou využít moderní knihovny ve své vzdělávací činnosti.

S ohledem na to, že síť knihoven je jednou z nejhustších sítí komunitně orientovaných organizací, myslíme si, že by knihovny mohly, díky využití e-learningu, významně rozšířit své možnosti při vzdělávání veřejnosti a mohly by tak hrát na tomto poli významnou roli.

Důležitým předpokladem pro tuto činnost je nejen to, aby pracovníci knihoven měli příslušné znalosti a kompetence v této oblasti, ale také aby zřizovatel poskytoval knihovnám v oblasti provozu nástrojů pro e-learning technickou a metodickou podporu (zejména pro menší knihovny).

Zde se nabízí analogie se službami Ústřední knihovny UK se sídlem v Praze, která podporuje centralizovaně provoz všech nástrojů pro e-learning (i pro fakulty v Plzni a v Hradci Králové a také provoz LMS Moodle pro všechny lékařské fakulty v ČR a SR v rámci sítě MEFANET).

Dá se říci, že obecně platí, že čím je větší podpora „zhora“ tím jsou menší nároky na nutné vědomosti a kompetence pracovníků knihoven a ti se pak mohou věnovat pouze tvorbě vlastního obsahu vzdělávacích kurzů. Při dobré podpoře „zhora“ by se mohly věnovat přípravě kurzů i malé knihovny.

Kurzy by informovaly např. o regionálních zájmovostech a mohly by tak zatraktivnit danou lokalitu. Tyto aktivity by mohly podpořit finančně i informačně místní firmy. Knihovny by mohly při přípravě těchto kurzů spolupracovat s okolními školami, nebo s dalšími regionálními institucemi (rybáři, myslivci, památkáři, ochránci přírody atd.), které by měly o tuto činnost zájem.

Literatura

- [1]. HILBERT, Martin. Digital Technology & Social Change. In: *DT&SC online* [online]. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://canvas.instructure.com/courses/949415>
- [2]. PRITI JAIN. Knowledge Management in Academic Libraries and Information Centres: A Case of University Libraries. *Journal of Information* [online]. 2013, **12**(04), 1350034 [cit. 2017-05-02]. ISSN edsrep.
- [3]. Vzdělání pro informační společnost: Jiří Zlatuška, Fakulta informatiky, Masarykova universita, Brno. *Charakteristiky informační společnosti a jejich vazeb na oblast vzdělávání* [online]. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/~zlatuska/papers/rufis-c1-zlatuska.html>
- [4]. ZOUNEK, Jiří. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 9788021051232.
- [5]. E-Learning Fundamentals [online]. 2010 [cit. 2017-04-13]. History of e-Learning. Dostupné z WWW: http://www.leer-beleving.nl/wbts/1/history_of_elearning.html
- [6]. POLÁŠEK, Jan; MAZÁK, Eduard; POLÁŠKOVÁ, Dagmar. Pedagogický procesor – nová koncepce realizace výukových programů. In *Elektronizace ve výchově a vzdělávání v ČSSR azemích RVHP*. Ostrava : Moravské tiskařské závody, 1989. s. 344.

MUDR. Jitka Feberová, Ph.D.,

jitka.feberova@ruk.cuni.cz

Ing. Jan Polásek

jan.polasek@cuni.cz

Jan Závěšický

jan.zavesicky@ruk.cuni.cz

Mgr. Alexandra Polásková

alexandra.polaskova@lfmotol.cuni.cz

Tomáš Nikl

tomas.nikl@lf1.cuni.cz

Mgr. Martin Feber

Martin.Feber@ruk.cuni.cz

(Univerzita Karlova v Praze, Ústřední knihovna)