

Výuka práce s elektronickými informačními zdroji pro medicínu v e-Learningovém kurzu

Jitka Feberová ^{1),2)}, Pavel Kasal ¹⁾, Jan Polášek ²⁾, Martin Feber ²⁾

1) Ústav lékařské informatiky UK 2) Ústav výpočetní techniky UK
jitka.feberova@ruk.cuni.cz

INFORUM 2008: 14. konference o profesionálních informačních zdrojích
Praha, 28. - 30.5. 2008

Souhrn:

V rámci výuky lékařské informatiky na 2.lékařské fakultě UK je vyučována práce s elektronickými informačními zdroji pro medicínu prostřednictvím e-Learningových kurzů (formou blended-learning). Jedná se jak o volně dostupné informační zdroje, tak i placené informační zdroje, které poskytují pomocí vzdáleného přístupu pro odbornou veřejnost např. Národní lékařská knihovna a pro členy své akademické obce Univerzita Karlova. Jelikož tato tematika je zajímavá i pro postgraduální studenty a frekventanty výuky v rámci celoživotního vzdělávání, tyto kurzy by mohly být, po ozvučení přednášek a doplnění animací postupů práce s jednotlivými zdroji, používány i v plně distanční formě.

Úvod:

Práce s informacemi je důležitá ve všech oborech lidské činnosti, v biomedicině má však schopnost lékařů a dalších profesionálů pracujících ve zdravotnictví rychle nalézat aktuální a správné informace, přímý dopad na výsledek léčby pacientů. Pracovníci ve zdravotnictví by měli vědět, kde zdroje elektronických informací nalézt a měli by být vzděláváni jak ve schopnosti posuzování kvality předkládaných zdrojů tak i ve schopnosti v těchto zdrojích vyhledávat. Ne každý zdravotník má totiž možnost nebo dostatečný časový prostor pro to, aby požádal o pomoc profesionálního řešitele. Navíc sám proces řešení práce je zdrojem nových pohledů na zpracovávanou problematiku, jejichž důležitost je schopen posoudit spíše ten, kdo se o danou problematiku nejen zajímá v celé její šíři, ale především má přímé praktické zkušenosti dané oblasti.

V současné době je v elektronické formě dostupné velké množství informačních zdrojů a rozšiřují se možnosti využívat tyto zdroje, jsou-li předplaceny v rámci organizací, pomocí vzdálených přístupů. Tak s nimi mohou uživatelé pracovat prakticky z jakéhokoli počítače připojeného na internet a tím se otvírá i možnost vyučovat tyto dovednosti distanční formou.

Na 2.lékařské fakultě UK se problematika práce s informačními zdroji vyučuje v rámci výuky Lékařské informatiky jak v magisterských, tak i v bakalářských studijních programech. Zhruba před třemi roky jsme vytvořili v softwarovém prostředí Moodle e-learningové kurzy, které jsou používány pro „blended learning“ výuku, tj. studenti jsou přítomni na prezenční lekci a některé části lekce pak studují z domova. Pro možnost využití kurzu v plně distanční formě výuky ve studijním programu akreditovaném pro tuto formu výuky bude nutno převést úvodní přednášky jednotlivých lekcí do zvukové formy a vytvořit animace postupu vyhledávání v jednotlivých informačních zdrojích. Tento postup byl již ověřen v lekci Vyhledávání v Medline, kde jsou všechny tyto materiály hotové.

Programové prostředí

Kurzy jsou vytvořeny a provozovány v prostředí Open Source LMS Moodle. Pro úspěšné provozování e-learningových kurzů v jakémkoli LMS prostředí je nutná především profesionální technická a provozní podpora. Pro Univerzitu Karlovu zajišťuje tuto službu Ústav výpočetní techniky UK (ÚVT UK). I když systém Moodle je podporován širokou celosvětovou vývojářskou komunitou má Ústav výpočetní techniky UK i vlastního programátora – specialistu na tento systém, který díky modulové stavbě systému může rozšiřovat systém o další moduly dle požadavků tvůrců kurzů, případně

upravovat již hotové moduly. Pouze pokud je zajištěno profesionální technické a provozní zázemí, pak Moodle umožňuje lektorům poměrně jednoduše vytvářet a provozovat e-learningové kurzy.

Lektor má v rámci Moodle k dispozici dvě základní sady nástrojů (obr. 1):

1. Nástroje pro zpřístupňování studijních materiálů

Tyto nástroje umožňují vytvářet vlastní obsahovou stránku kurzu. Nástroje Stránka s textem, Webová stránka a Kniha slouží k tvorbě studijních materiálů

přímo v Moodle jeho vlastními nástroji. Nástroj Soubor ke stažení, umožňuje vložit do Moodle odkazy na soubory vytvořené prakticky v jakémkoliv formátu – na obrázku jsou uvedeny nejběžnější typy vkládaných souborů, tedy prezentace vytvořené v MS PowerPoint, pdf soubory, dokumenty vytvořené v MS Wordu a obrázky. Dále je možno vytvořit odkaz na webovou stránku.

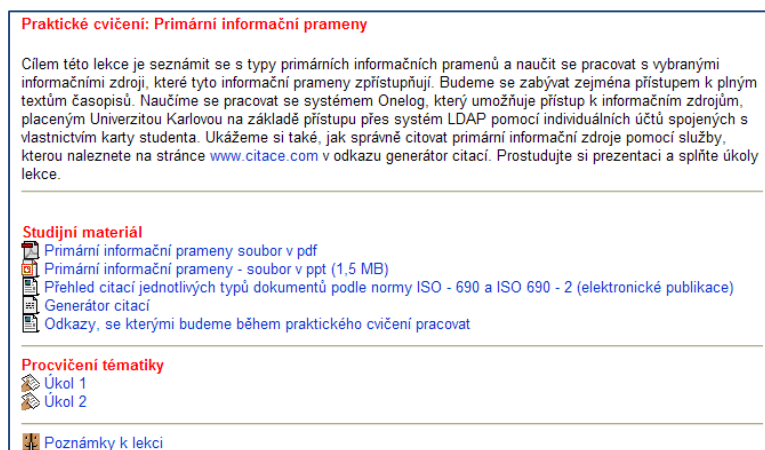
V nástroji Adresář kurzu jsou pak přístupné všechny soubory, které byly do daného kurzu vloženy. Kromě těchto nástrojů, které zpřístupňují studijní materiál, je v Moodle ještě další nástroj, který umožňuje vytvářet popisky, které se zobrazují přímo na hlavní stránce kurzu. Editační nástroje pro tvorbu materiálů nástroji Moodle a pro tvorbu popisků jsou standardní a jsou podobné nástrojům MS Word. Některé z nástrojů „trochu zlobí“ nebo dokonce nefungují při práci v prohlížeči Internet Explorer, v tom případě je lepší používat prohlížeč Firefox (také Open Source).



Obr.1 Sady nástrojů Moodle

2. Nástroje pro činnosti

Tyto nástroje umožňují komunikaci lektora se studenty a studentů navzájem, zjišťování názoru studentů, testování znalostí, zadávání úkolů atd. Lektor má následně přehledně k dispozici všechny tyto materiály od daného studenta, např. odevzdané ankety, testy a úkoly a také jejich výsledky. U nástroje Úkol má lektor k dispozici nástroj, pomocí kterého si může odevzdaný úkol zobrazit a poté ohodnotit. Hodnocení spolu s event. komentářem lektora se studentovi zobrazuje v nástroji Znamky.



Obr.2 Ukázka vzhledu lekce

Výběr elektronických informačních zdrojů pro výuku

S ohledem na skutečnost, že lékařské povolání vyžaduje neustálou aktualizaci získaných vědomostí v průběhu celého profesního života, je nezbytně nutné, aby si studenti osvojili metody práce s moderními informačními zdroji. Na začátku studia získávají studenti především informace encyklopedického charakteru, které jsou obsažené v knihách a skriptech, ale již se začátkem výuky klinických předmětů se těžiště důležitosti přesouvá směrem k časopiseckým publikacím, jejichž elektronické verze, spolu s bibliografickými databázemi jsou hlavním těžištěm výuky v rámci lékařské informatiky. Samostatnou výukovou kapitolou jsou pak odborné webové portály nebo odborné stránky.

Informační zdroje pro výuku v rámci lékařské informatiky jsou vybírány s ohledem na kvalitu a dostupnost.

Kvalita

Posouzení kvality není jednoduché. Je to závažná otázka zejména u volně dostupných zdrojů. Nástroje, které lze využít jsou např. posouzení věrohodnosti autora, systém Freiburských kritérií (posuzují kvalitu webové prezentace), systém log kvality (ověřují zda stránky odpovídají daným kritériím pro získání loga), vyhodnocení návštěvnosti stránek a vyhodnocení zpětné citovanosti (počet odkazů na danou stránku z ostatních webových stránek) atd.

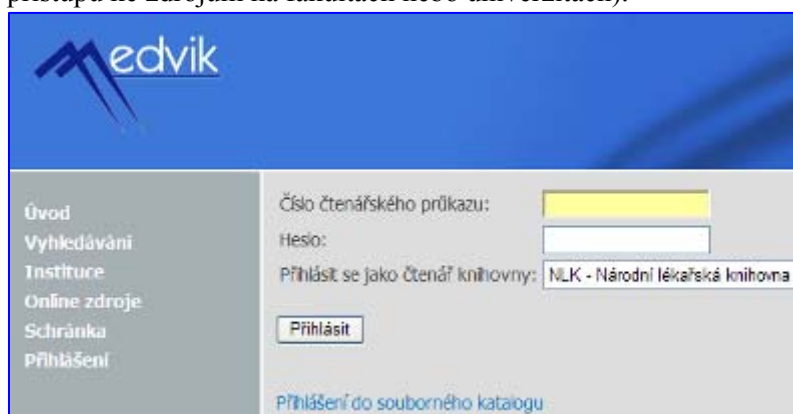
Dostupnost

Možnost využití zdroje je v zásadě dána tím, zda je zdroj dostupný volně, nebo pouze za určitý poplatek, u zdrojů předplacených organizací pak tím, zda je zdroj dostupný pouze v rámci sítě dané organizace, nebo i v rámci nějaké formy vzdáleného přístupu. Možnost vzdáleného přístupu je obzvláště cenná, protože umožňuje studentům i lékařům přístup ke kvalitním zdrojům prakticky odkudkoliv. Pro vlastní kurz je tu pak ta výhoda, že je možno studovat danou lekci např. i z domova či internetové kavárny.

Vzdálené přístupy

- Národní lékařská knihovna

poskytuje vzdálený přístup k většině předplacených zdrojů pro vlastníky čtenářského průkazu (který lze získat za pouhých 100 Kč) prostřednictvím portálu Medvik. Výhodou toho přístupu je to, že není vázán na období nějaké formy studia či na dobu zaměstnání v dané organizaci jako tomu obvykle u přístupů ke zdrojům na fakultách nebo univerzitách).



Obr.3 Přihlášení do portálu Medvik

nové Dostupné e-zdroje naleznete zde - v portálu Serialsolutions nové

MEDVIK umožňuje přístup k elektronickým informačním zdrojům dostupným online prostřednictvím Internetu. Jedná se zejména o plné texty článků, elektronické časopisy, databáze, elektronické knihy a další online zdroje.

Přístup k licencovaným zdrojům je umožněn **pouze registrovaným čtenářům NLK s platným čtenářským průkazem**. Neregistrovaní uživatelé mohou přistupovat pouze k volně přístupným zdrojům.

Hledáte Článek, citaci nebo abstrakt?

Databáze - seznam odkazů na dostupné databázové zdroje

Hledáte plný text článku?

Elektronické časopisy - A-Z seznam elektronických časopisů

Dostupné časopisy lze alternativně najít také přes

portál EZB (Elektronische Zeitschriftenbibliothek)
portál EZB (Elektronische Zeitschriftenbibliothek) (vzdálený přístup)

Hledáte online knihu?

Elektronické knihy - seznam odkazů na online dostupné tituly

Obr.4 Kategorie zdrojů dostupných v portálu Medvik

- Zdroje fakulty či Univerzity Karlovy

Tyto zdroje mohou nyní studenti a učitelé UK využívat v rámci vzdáleného přístupu prostřednictvím portálu Onelog. Do této služby se uživatelé (studenti nebo zaměstnanci UK) hlásí na adrese <http://onelog.cuni.cz> pomocí údajů, které obdrží spolu s kartou studenta či zaměstnance.

Obr.5 Přihlášení k portálu Onelog

resources		
Main > Resources by Subject Categories > Conspexctus Subject Categories > Medicine		
		<input type="text"/> <input type="button" value="search"/>
Page 1 / 1 [47 resources]		
<input type="checkbox"/>	Academic Research Library [Proquest]	<i>Description:</i> Search for coverage of a broad range of subjects including arts, business, children, education, general interest, health, humanities, international, law, military, multicultural, psychology, sciences, social sciences, and women's interests. <i>Popis:</i> Multidisciplinami databáze s množstvím plných textů.
<input type="checkbox"/>	Bibliographica Medica Cechoslovaca - BMC	<i>Description:</i> Only czech version <i>Popis:</i> Ceska lekarska bibliografie od roku 1999. Neobsahuje abstrakta.
<input type="checkbox"/>	Blackwell Publishing	<i>Description:</i> Online journals from Blackwell Publishing. <i>Popis:</i> Online casopisy z vydavatelství Blackwell Publishing. <i>You need Citrix to work with this resource.</i>
<input type="checkbox"/>	British Library Integrated Catalogue	<i>Description:</i> All Collections of British Library <i>Popis:</i> Vsechny sbirky British Library

Obr.6 Zdroje pro medicínu přístupné přes Onelog

Lekce lékařské informatiky zaměřené na vyhledávání v elektronických informačních zdrojích

Vzhledem k časovému omezení na pouhé tři lekce se jedná vždy v rámci hodiny o stručný úvod a dále delší praktickou ukázkou práce s nejdůležitějšími zdroji, ověření pochopení dané tematiky je dvojí. Jednak u příslušné lekce plní studenti zadané úkoly, které spočívají v práci s elektronickými zdroji a jednak na konci semestru odevzdávají práci, která je založena na vyhledávání a zpracovávání elektronických informací. Zde se i při této formě „blended learning“ použití elektronického kurzu uplatňuje výhoda vzdáleného přístupu k placeným informačním zdrojům.

První lekce je zaměřena na vyhledávání plných textů časopisů, studenti jsou seznámeni s možností vzdáleného přístupu k placeným časopisům pomocí portálu Medvik a služby Onelog. Z volně dostupných časopisů jsou zdůrazněny zejména Open Access časopisy. Nezbytnou součástí lekce je i získání znalostí o správném způsobu citace použité literatury a vyhledávání v souborných katalozích. Tuto lekci by dle zkušeností bylo vhodné rozdělit na lekce dvě.

V další lekci se studenti seznamují s prací s bibliografickými databázemi. Časová dotace na tuto hodinu je naprosto nedostatečná. Studenti se musí seznámit s prací s databází Medline, která je velmi kvalitní, je dostupná zdarma a bude je zcela jistě provázet pro celý profesní život. Proto byl k této databázi vytvořen celý speciální kurz, který je pro zájemce dostupný a byla vydána knížka popisující rešeršní strategie v této databázi (¹). Dále jsou zde databáze, zpřístupňující zdroje Evidence Based Medicine (EBM, medicína založená na důkazu), ty naleznou studenti zejména ve zdrojích poskytovaných UK, některé z nich jsou však dostupné i zdarma. Zdroje, které je možno využívat zdarma jsou, včetně způsobu vyhledávání v těchto zdrojích, popsány v samostatné publikaci (²). Další částí jsou ostatní všeobecné bibliografické databáze a dále specializované bibliografické databáze. Tato lekce by tedy měla být rozdělena nejméně do třech částí.

Ve třetí lekci jsou studenti seznámeni s odbornými webovými portály a některými zajímavými databázemi na internetu. Velmi populární je zejména prezentace českých zdrojů. Kromě kolekce elektronických výukových zdrojů, které byly shromážděny a jsou umístěny na stránkách NLK, jsou zejména zdroje vznikající v rámci spolupráce lékařských fakult ČR a SR Mefanet a dále portál EUNI, který obsahuje k dané tematice vždy standardní lekce. Tato lekce by si též zasloužila rozdělení do dvou lekcí.

Je patrné, že práce s elektronickými informačními zdroji by v současné době již pokryla výuku celého semestru magisterského studia lékařské informatiky na 2.LF UK. Tento problém by byl řešitelný tím způsobem, že některé lekce by byly převedeny na plně distanční formu. První lekcí, kterou je možno takto provozovat je speciální lekce vyhledávání v Medline. Úvodní přednáška je zde ozvučena a postup práce v databázi je animován. Studenti se tak mohou s prací s touto databází seznámit sami a lektorovi potom již pouze posílají vyřešené úkoly, které ověřují pochopení dané tematiky.

Zápočtová práce

Kromě plnění úkolů v rámci lekcí jsou znalosti, které studenti získali během praktické výuky, ověřovány také na základě tvorby zápočtové práce. Studenti mají na základě odborné rešerše v elektronických informačních zdrojích vypracovat prezentaci, popisující zadanou diagnózu. Prezentace má standardní strukturu, která je dána šablonou. Studenti doplňují požadované informace, maximum informací mají převést do grafické podoby. Vytvořené práce mohou, po kontrole odborníkem příslušného oboru, sloužit jako elektronické výukové materiály.

¹ FEBEROVÁ, Jitka. *Jak na Medline efektivně*. 1. autoriz. vyd. Praha : Triton, 2004. 99 s. ISBN 8072545027.

² ŠMERHOVSKÝ, Zdeněk, GOPFERTOVÁ, Dana, FEBEROVÁ, Jitka. *Medicína založená na důkazech z pohledu klinické epidemiologie*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2007. 245 s. ISBN 9788012613147.

Literatura

- [1] ŠIMONOVÁ I., Příspěvek k měření kvality výukových online programů. In Sborník konference Belcom 2006, Praha. ČVUT Praha 2006. s. 14.
- [2] MCGORRY S., Measuring Quality in Online Programs. In: The Internet and Higher Education, Vol. 6, is. 2, s. 159-177. Dostupné na:<
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10967516>>(10.1.2006)