



Průběh projektu zaměřeného na tvorbu e-learningových opor na VŠP Jihlava

Konference
MoodleMoot.cz 2011

Martina Kuncová¹, Hana Vojáčková²

PragoData Consulting, s.r.o.
VŠB v Ostravě

¹Katedra ekonomických studií Vysoké školy polytechnické Jihlava
²Katedra elektrotechniky a informatiky Vysoké školy polytechnické Jihlava

kuncova@vspj.cz
vojackova@vspj.cz

20. - 21. 10. 2011
Ostrava

Abstrakt: Vysoká škola polytechnická Jihlava patří mezi nejmladší veřejné vysoké školy v České republice a je jednou ze dvou škol tzv. neuniverzitního typu. V roce 2011 je na škole ke studiu zapsáno více než 3000 studentů ve třech studijních programech a šesti studijních oborech bakalářského stupně studia v denní a kombinované formě. Z důvodu zkvalitnění výuky byl v roce 2008 podán projekt „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“. Po jeho úspěšném přijetí začaly v roce 2009 práce na vytváření opor. V polovině roku 2011 (tedy zhruba ve dvou třetinách běhu projektu) je z plánovaných 150 opor pro jednotlivé předměty připraveno a testováno 147. Hodnocení a testování opor (tedy materiálů ke studiu připravených pro daný předmět v prostředí LMS MOODLE) se účastnili jednak kolegové z jiných vysokých škol, dále studenti, kteří již daný předmět absolvovali (bez možnosti využití e-learningu) a v tzv. pilotním ověření i studenti, kteří v rámci výuky e-learningové opory využívali. V článku popisujeme průběh projektu tvorby e-learningových opor a statistické vyhodnocení dotazníků z jednotlivých fází hodnocení.

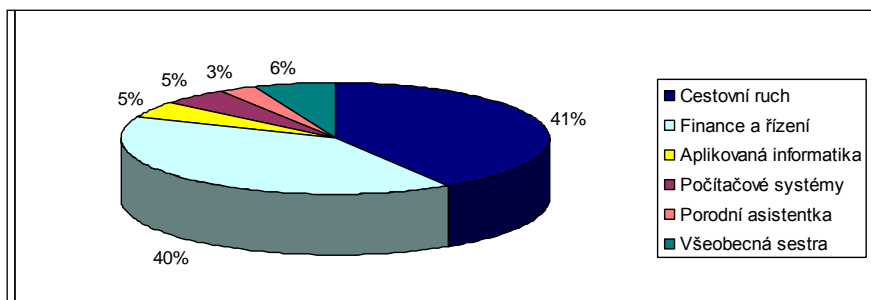
Klíčová slova: e-learning, LMS MOODLE, VŠP Jihlava, hodnocení opor

1 Úvod

Vysoká škola polytechnická Jihlava (VŠPJ) je první neuniverzitní veřejnou vysokou školou v České republice, která vznikla v roce 2004 transformací původní VOŠ. VŠPJ tak patří mezi nejmladší veřejné vysoké školy a je jedinou veřejnou vysokou školou v kraji Vysočina. „Neuniverzitní vysoká škola má ze zákona č. 111/1998 Sb. (zákon o vysokých školách) stejné postavení jako univerzitní vysoké školy. Odlišuje se pouze 3 atributy - nemůže poskytovat vzdělání v doktorských studijních programech, nečlení se na fakulty a její vědecká rada se nazývá akademickou radou“ [7]. V současné době má škola akreditovány tyto studijní programy a obory [8]:

- Program Ekonomika a management – obor Cestovní ruch, obor Finance a řízení.
- Program Elektrotechnika a informatika – obor Aplikovaná informatika, obor Počítačové systémy.
- Program Ošetřovatelství – obor Porodní asistentka, obor Všeobecná sestra.

V zimním semestru 2010/2011 bylo na škole ke studiu zapsáno v denním i kombinovaném studiu 3016 studentů (struktura viz Obr. 1).



Obr. 1 Struktura počtu studentů VŠPJ dle oboru studia [6]

2 O projektu

Projekt s názvem „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“ byl schválen v roce 2008 a je financován z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost v prioritní ose 2, pod registračním číslem CZ.1.07/2.2.00/07.0317. Hlavním cílem projektu [4] je vytvoření tzv. „e-learningových opor“ v prostředí LMS MOODLE, tj. e-learningové formy vybraných vyučovaných předmětů, která bude sloužit k poskytování výukových materiálů studentům, výkladu probírané látky, testování pochopení látky, odevzdávání úkolů a seminárních prací a případně i k psaní závěrečných testů včetně automatické opravy testů. Opory by měly sloužit jak studentům denního studia, tak i studentům kombinovaného studia.

V původním projektu bylo plánováno vytvoření 150 e-learningových opor (kurzů) do roku 2012. V polovině roku 2011 je připraveno 147 e-learningových opor, které byly či budou testovány v průběhu semestru (v tzv. pilotním ověření), zbylé 3 opory budou pravděpodobně vytvořeny do konce roku 2011 (dle zájmu pedagogů o zapojení se do projektu). Všechny opory, které vznikaly postupně v rámci projektu, lze nalézt na webových stránkách projektu (elearning.vspj.cz). Jelikož jsme o průběhu projektu referovali na jiných konferencích (o metodice projektu [3],[4], o průběhu tvorby a částečném hodnocení ze strany externistů [2] i studentů [1], [5]), zopakujeme i zde některé základní informace o oporách.

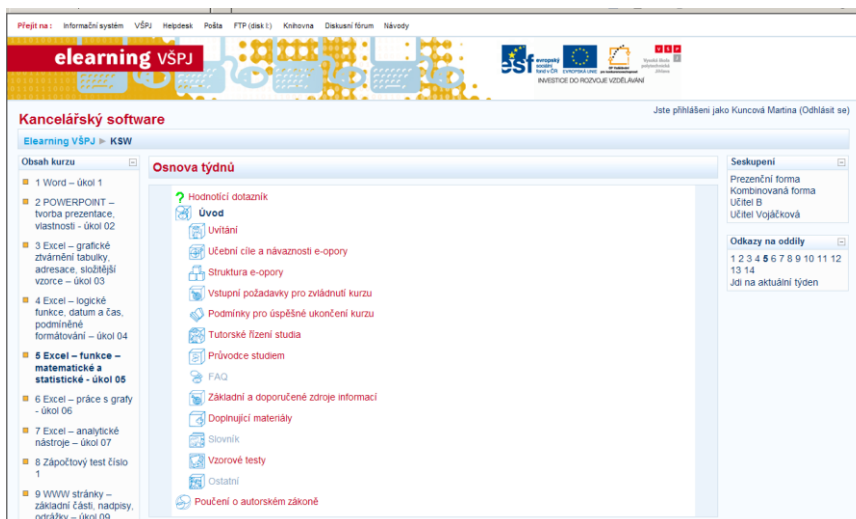
2.1 Struktura opor

Návrh základní jednotné struktury opor nebyl jednoduchý, původní představy vzaly z své potřeby, co se ukázalo, že jednoduše navržená struktura není dostatečně široká a potřebné informace je tak obtížné najít nebo v oporách vůbec nejsou. Dalším problémem byl i přechod školy na nový vizuální styl, bylo tedy nutné, aby i e-learningové stránky a vzhled opor odpovídaly tomuto stylu. Vedení projektu spolu s lektory se tedy usneslo na tom, že každá opora by měla obsahovat shodné prvky, ve kterých se studenti snáze zorientují, na druhou stranu to musí být prvky využitelné s široké škálou zastoupených předmětů (od jazykových, přes matematické, ekonomické

až ke zdravotnickým). Nakonec byla tedy navržena následující struktura: V úvodu každého kurzu jsou to tyto sekce:

- Uvítání
- Učební cíle a návaznosti e-opory
- Struktura e-opory
- Vstupní požadavky pro zvládnutí kurzu
- Podmínky pro úspěšné ukončení kurzu
- Tutorské řízení studia
- Průvodce studiem
- FAQ
- Základní a doporučené zdroje informací
- Doplnující materiály
- Slovník
- Vzorové testy
- Ostatní (např. diskusní fórum)
- Poučení o autorském zákoně

Autor každé e-learningové opory může samozřejmě zvážit, zda jsou v daném předmětu všechny sekce potřebné a zda je možné naplnit všechny výše uvedené položky požadovanými informacemi. Pokud tomu tak není, může některé z nich vynechat. Obr. 2 ukazuje možnou podobu úvodu e-elearningového kurzu.



Obr. 2 Ukázka struktury úvodní části e-learningové opory (zde Kancelářský software) [9]

E-learningový kurz je pak rozdělen dle výukových týdnů buď do 14 kapitol, nebo dle témat (do zvoleného počtu kapitol). I v této části je doporučeno využívat jednotnou strukturu, tj. každé téma (kapitola) by mělo obsahovat tyto položky:

- Úvodní seznámení, učební cíle
- Seznam klíčových slov
- Studijní materiály
- Shrnutí a závěr
- Test za kapitolu

Nejobsáhlejší je pochopitelně sekce studijní materiály, kam lze vkládat jednak soubory ke stažení, řešené úlohy, doplňující studijní materiály, přednášky a cvičení z denního studia, odevzdávací úkolů apod. Ukázka struktury kurzu včetně vizuální podoby je na obr. 3.



Obr. 3 Ukázka struktury týdenního uspořádání e-learningové opory (zde Techniky projektového managementu) [9]

2.2 Hodnocení připravených opor

V polovině roku 2011 je připraveno 147 opor, u kterých již proběhla první i druhá fáze hodnocení. V první fázi se jednalo o hodnocení opor externisty a dále o hodnocení opor studenty, kteří již daný kurz absolvovali. Oboje hodnocení je jednou z klíčových aktivit projektu. Studenti i externisté následně vyplnili dotazník, ve kterém se k opoře mohli vyjádřit. Dotazník byl připraven lektory projektu tak, abychom z odpovědí mohli usoudit, zda jsou opory připraveny dobře a aby také každý autor mohl reagovat na případné výtky v oporách. V následující části se tedy budeme věnovat výsledkům získaným z dotazníků od zmíněných skupin respondentů. Částečné výsledky studentského hodnocení lze nalézt v článku [1] a [5], průběžné výsledky externího hodnocení pak v článku [2].

Hodnotící dotazník byl pro obě skupiny respondentů shodný, abychom mohli porovnávat jejich názory. První část dotazníku se týkala formální stránky e-opor, tj. zda e-opora obsahuje uvítání a kontakty na vyučující, učební cíle předmětů a návaznost na jiné předměty, vysvětlení struktury e-opory, vstupní požadavky pro zvládnutí kurzu, podmínky pro úspěšné ukončení, průvodce studiem, vysvětlení ikon, instrukce, kde co jak studovat, časová dotace, základní a doporučenou studijní literaturu.

Další část dotazníku se již týkala samotného učiva. Kromě níže uvedených bodů se externisté i studenti měli věnovat odhadu počtu normostran dostupných materiálů a počtu interaktivních prvků opory (testy, odevzdávací, diskusní fórum, slovník, chat). Mezi další hodnocené oblasti patří tyto:

- Je učivo logicky rozvrstveno do témat?
- Je opora přehledná a obsahuje intuitivní navigace?
- Je náplň jednotlivých kapitol přehledně strukturována?
- Je opora po stránce jazykové vyhovující?
- Dodržuje opora jednotný grafický styl?
- Jsou veškeré použité zdroje v opoře správně citovány dle normy?

Za obsah každého kurzu odpovídá jeho garant, tj. nebylo cílem, aby studenti či externisté zasahovali do obsahové náplně. Nicméně záměrem bylo zjistit jejich názor na oporu jako takovou, tj. zda má logickou strukturu, je přehledná apod. a dále jaká vidí pozitiva a negativa v daném e-learningovém kurzu (opoře). Poslední otevřené otázky v dotazníku byly věnovány právě pozitivům a negativům.

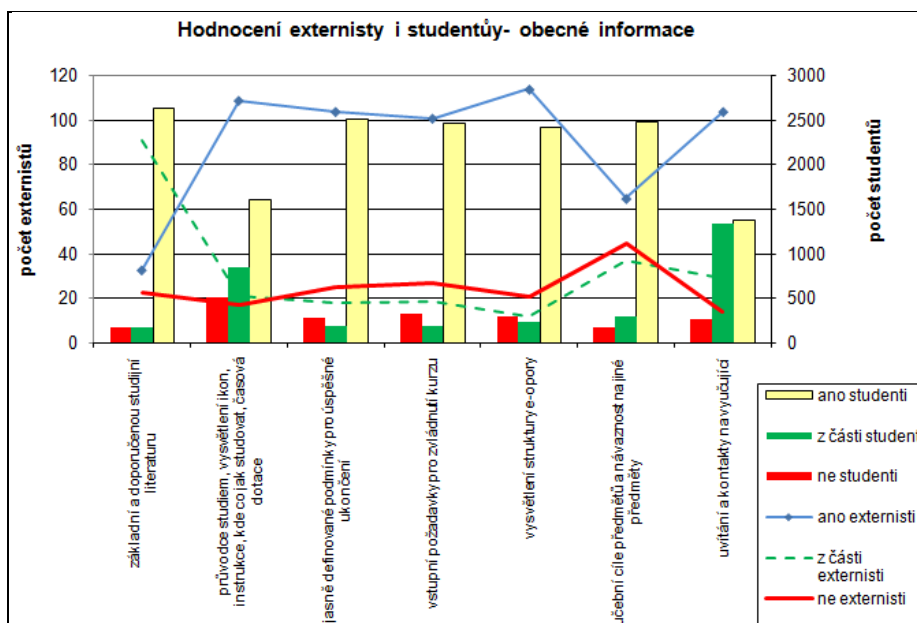
Každou oporu (e-learningový kurz) hodnotil jeden náhodně zvolený externista (pracovníci jiných VŠ se zkušeností s tvorbou e-learningových materiálů v Moodle - kolegové z ČZU Praha, ČVUT Praha, VŠE Praha, VŠB-TU Ostrava, Univerzity Palackého v Olomouci, Masarykovy univerzity Brno, Mendelovy zeměd. a lesn. univ. Brno, Slezské univerzity v Opavě, Univerzity v Hradci Králové), celkově tedy máme k dispozici 147 vyplněných dotazníků. Pro studentské hodnocení bylo podmínkou nalézt 10-20 studentů, kteří vystudovali daný předmět, resp. mají dostatečné znalosti, aby mohli předmět hodnotit. Většinou se jednalo o studenty VŠPJ, avšak u některých předmětů, které jsou nově vypsané či nemají dosud mnoho absolventů, jsme oslovili i studenty jiných vysokých škol (VŠE Praha, VŠB-TU Ostrava, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích) – nakonec se nám sešlo 2980 vyplněných dotazníků (účastnilo se zhruba 300 studentů, někteří hodnotili i 10 a více opor).

Podívejme se tedy nejdříve na výsledky hodnocení formální stránky opor, tj. zda obsahuje základní informace o kurzu. Na Obr. 4 jsou shrnuty odpovědi externistů i studentů.

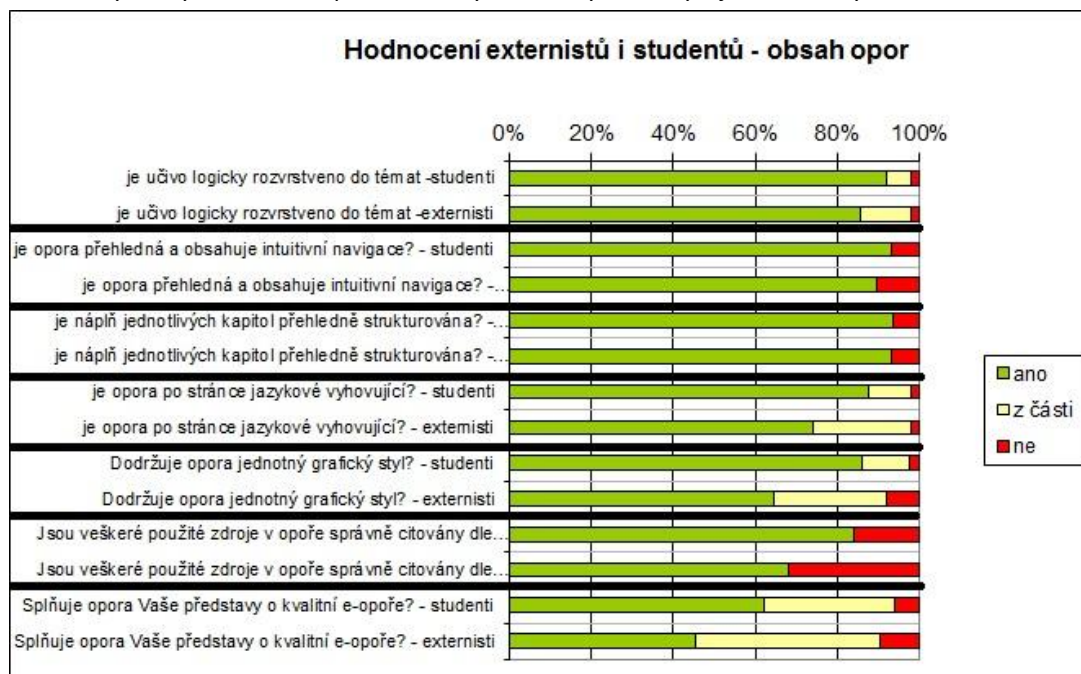
Jelikož externisté začali s hodnocením dřív, mohli se dostat k oporám, kde některé údaje chyběly, kdežto při studentském hodnocení už byly údaje správně vloženy. Přesto se odpovědi obou skupin respondentů dosti shodují. Oponenti oceňovali, že je obecná struktura takto pevně dána a je jednotná, což nám potvrdilo předchozí úvahu o vhodnosti sjednocení formální stránky. Ze získaných odpovědí je možné usoudit, že z formálního pohledu jsou hodnocené opory připraveny celkem dobře. Je však patrné, že někteří kolegové (akademiké pracovníci) podcenili uvádění kontaktů na vyučující v oporách (pravděpodobně z důvodu snadné dohledatelnosti těchto informací v informačním systému školy), bylo jim proto doporučeno, aby tento často zmiňovaný nedostatek opravili. Další problematiku oblastí se ukázala častá neexistence průvodce studiem či chybějící časová dotace, tj. odhad časové náročnosti studia – i tento nedostatek bude autory opor jistě brzy odstraněn (pokud se již tak nestalo). Z hlediska uvedení literatury pak zejména externisté vytýkali e-oporám, že literatura není rozdělena na základní a doporučenou. I toto by neměl být pro autory velký problém.

Další část dotazníku byla zaměřena na náplň e-opor. Z Obr. 5 je patrné, že je u většiny hodnocených e-opor učivo logicky rozvrstveno, opory jsou přehledné a dobře strukturované. Mezi největší slabiny opor lze dle odpovědí hodnotitelů jednoznačně zařadit citace (dle externistů 47 opor ze 147, tj. téměř třetina, nesprávně cituje použité zdroje) – je zajímavé, že i studenti si začínají všimnout nutnosti citovat použité materiály a vyhodnotili absenci citací jako nedostatek opor. Mnoho autorů opor si neuvědomuje, že nestačí uvést seznam použité literatury, ale že je nutné v textu, u převzatých grafů, obrázků apod. vždy uvádět použitý zdroj. K této problematice již ve škole proběhlo proškolení autorů a v souvislosti s ním bylo přijato i doporučení, aby každá opora

obsahovala poučení o autorském zákoně, kde varujeme studenty před volným šířením dostupných materiálů (tato část je zařazena v úvodu každé e-opory).



Obr. 4 Výsledky hodnocení opor externisty i studenty – část týkající se obecných informací o kurzu



Obr. 5 Výsledky hodnocení náplně e-learningových opor – názor externistů i studentů

3 Závěr

Projekt „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“ je pro VŠPJ velkou výzvou, jak zkvalitnit a vylepšit úroveň výuky. Do příprav opor je zapojeno 60 akademických pracovníků a počet předmětů, pro které je v rámci projektu vytvářena e-opora, převyšuje jednu

třetinu všech předmětů vyučovaných na VŠPJ. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že se autoři zhostili své úlohy velmi dobře a studenti dostávají k dispozici mnoho materiálů k výuce. Odpovědi z dotazníků však také naznačují, že je stále co upravovat, zejména po formální stránce. Názory externistů i studentů jsou pro nás cenným přínosem a výsledky výzkumu tak přispějí k dalšímu zkvalitnění opor.

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu č. CZ.1.07/2.2.00/07.0317

Literatura

1. Kuncová, M., Vojáčková, H., Benešová, M.: Project of the e-learning support creation at VSP Jihlava and its evaluation. In Efficiency and Responsibility in Education 2011. KVASNIČKA, Roman. 1 vyd. Praha: Czech University of Life Sciences Prague. 2011. s. 322-330. ISBN 978-80-213-2183-0.
2. Kuncová, M., Vojáčková, H.: Tvorba e-learningových opor na VŠP Jihlava a externí hodnocení opor.. In SCO 2011: Sharable Content Objects. SOJKA, Petr, KVIZDA, Martin. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita. 2011. s. 187-192. ISBN 978-80-210-5528-5.
3. Mišovič, M., Smrčka F., Vojáčková, H.: Metodika tvorby distančních studijních materiálů., Jihlava: VŠPJ, 2009. 63 s., ISBN 978-80-87035-27-6
4. Vojáčková, H.: E-learning na VŠPJ a metodika tvorby distančních studijních materiálů. MoodleMoot.cz 2010: Sborník abstraktů mezinárodní konference MoodleMoot.cz 2010. Ostrava, VŠB-TU Ostrava, 2010, s.61. ISBN 978-80-248-2242-6.
5. Vojáčková, H., Kuncová, M.: Projekt tvorby e-learningových opor na VŠP Jihlava a hodnocení opor studenty. AMV 2011: Sborník článků z konference Alternativní metody výuky 2011 [CD-ROM], Praha, Přírodovědecká fakulta UK
6. Vysoká škola polytechnická Jihlava: Informační systém. [online], dostupné z: <http://is.vspj.cz>, [cit. 1.9.2011]
7. Vysoká škola polytechnická Jihlava – Profil. [online], dostupné z: http://www.vspj.cz/skola/profil.php?id=1&id_druha_uroven=79, [cit. 1.9.2011]
8. Vysoká škola polytechnická Jihlava: Seznam akreditovaných studijních programů a studijních oborů. [online], dostupné z: http://www.vspj.cz/skola/akr_prg_10.pdf?id=1&id_druha_uroven=80&id_treti_uroven=104&obor=, [cit. 1.9.2011]
9. Vysoká škola polytechnická Jihlava: Stránky e-learningových opor [online], dostupné z: <https://elearning.vspj.cz/>, [cit. 1.9.2011]

Informace o autorech



Martina Kuncová

Telefon: +420 567 141 215

Email: kuncova@vspj.cz

Zastávaná funkce: odborná asistentka, vedoucí projektu

Název instituce: Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, 586 01 Jihlava



Hana Vojáčková

Telefon: +420 567 141 166

Email: vojackova@vspj.cz

Zastávaná funkce: odborná asistentka

Název instituce: Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, 586 01 Jihlava