

E-LEARNING A ICT

HAMBALÍK Alexander, SR



Resumé

V príspevku sú uvedené skúsenosti z e-learningovej prípravy odborníkov z oblasti ICT (informačných a komunikačných technológií).

Kľúčové slova: e-learningin, príprava odborníkov, ICT

E-LEARNING AND ICT

Abstract

The article introduces experiences about the e-learning preparation of experts in ICT (information and communication technology) area.

Key words: e-learning, preparing of experts, ICT

1 Úvod

Kvalitná a efektívna príprava odborníkov z rôznych oblastí, ktorí dokážu využívať súčasné vymoženosti ICT nie je ľahká úloha. Vyžaduje to dobre pripravené študijné programy (väčšinou vo forme kurzov) a prostredie, v ktorom sa príprava realizuje. Jedna z možností je využitie e-learningového prostredia, ktoré je už našťastie bežne dostupné. Aké sú ale reálne skúsenosti z hromadného využitia e-learningu? Na túto otázku sa snaží nájsť príspevok odpoveď, pričom vychádza zo skúseností. V príspevku sú uvedené niektoré skúsenosti z prípravy odborníkov (z oblastí ICT, ale aj z iných oblastí) na využitie ICT, ktoré získal autor, ako lektor kurzov a ako vysokoškolský učiteľ na STU Bratislava.

2 Zdroje skúseností

Tu uvedené skúsenosti sme získali pri plnení úloh, ktoré sú spojené s prípravou študentov na Katedre aplikovanej informatiky a výpočtovej techniky, FEI STU Bratislava, z realizácie projektov ESF SORO/JPD3-038/2005 – Tvorba a inovácia predmetov študijného programu aplikovaná informatika splňujúceho moderné požiadavky e-vzdelávania, ďalej z projektu „Využitie IKT vo vyučovacích predmetoch – funkčná gramotnosť pedagogických zamestnancov v informačných technológiách“, označovaný skratkou FIT a z pilotného štúdia, ktoré bolo realizované v rámci Virtuálnej akadémie Bratislavského samosprávneho kraja. Všetky menované programy sú spolufinancované z Európskeho sociálneho fondu (ESF) a z rozpočtu SR.

Predmet bádania tvorili študenti VŠ denného a následného štúdia, učitelia z rôznych odborov, ktorí absolvovali školenia FIT v e-learningovej, ale aj v prezenčnej forme. Niektoré skúsenosti sú z prípravy učiteľov na využívanie e-learningu hlavne v prostredí Moodle resp. A-Tutor. Dĺžka kurzov (výučby) bola rôzna. Od krátkodobých (niekoľko dní), až po jeden semester z denného štúdia. Niektoré skupiny mali pred využívaním systému LMS (Learning Management System) dlhšiu prípravu z využívania

systému (študenti dennej a dištančnej formy štúdia FEI). Z učiteľov takúto prípravu mali len niektorí učitelia MŠ, ZŠ a VŠ. Väčšinou takúto prípravu absolvovali dobrovoľne, na FEI, alebo v inej inštitúcii, vo voľnom čase, modulovým spôsobom. Výnimku tvorili mladí učitelia odborných predmetov, najmä absolventi STU (inžinier-učiteľ), ktorí absolvovali takúto prípravu podobným, povinným spôsobom, ako dnešní študenti FEI. Podrobnejšie sme o príprave písali v (1).

3 Naše skúsenosti

Pri hodnotení dosiahnutých výsledkov skupiny dosahovali rôznu úspešnosť. Podľa toho respondentov sme mohli rozdeliť na respondentov s predbežnými skúsenosťami z využívania LMS a respondentov bez takýchto predbežných skúseností.

Účastníci, ktorí už mali možnosť vyskúšať prácu v niektorom prostredí LMS, sústreďovali svoju pozornosť viac na osvojené učivo. Nerobilo im problémy miestami menej, alebo skoro neprehľadné systémové menu LMS (hlavne v prípade Moodle). „Nestratili“ sa v tom a mali väčšiu trpezlivosť pri prekonaní prípadných prekážok, nájdení potrebných informácií. Podobne to bolo aj v prípadoch, kedy používali inú, tvorcami školenia inak upravenú, alebo novšiu verziu LMS. Princíp (filozofia) práce v danom type LMS bola im do takej miery známa, že dokázali odhadnúť správnu cestu k riešeniu aj v takých prípadoch, ktoré neboli v predpríprave precvičené. V prípade potreby intuitívne siahli na možnosti systému pri hľadaní správneho riešenia. Využívali k tomu napr. diskusné fóra. Komunikovali medzi sebou bez nariadenia lektora, poskytovali pre ostatných účastníkov rady, informácie, ktoré napomáhali menej skúsenými držať krok s ostatnými. Čas, ktorý uplynul od vytvorenia konta a prihlásenia sa do systému a skončil ukončením kurzu, vykazoval markantne menší rozptyl, ako v prípade účastníkov bez predošlých skúseností so systémom LMS. Obdobne aj odborný dohľad vykonávajúci učiteľ mal neporovnateľne menej práce s ich vedením, ako v prípade účastníkov bez predošlých skúseností. Veľmi veľký bol v tomto smere rozdiel medzi študentmi denného štúdia FEI, v kurzoch ponúknutých školou, a účastníkmi kurzu FIT pre učiteľov (všetky odbory, vyučované na školách od MŠ do SŠ).

V prípade školenia FIT len málo učiteľov malo predbežné skúsenosti z používania LMS. Pred začatím kurzu sa ich budúca práca usmernila krátkym popisom na úvodnej stránke organizátora o prvých krokoch pri vstupe do kurzu. Hoci predtým prakticky skoro bez výnimky absolvovali rozsiahlejší kurz v rámci projektu Infovek o základoch využívania ICT (od základných zručností, ako napr. ako používať myš, prihlásiť sa do systému pri práci v sieti, vyhľadávať informácie pomocou WAN sietí atď.), robilo im problémy samotný vstup do systému a vykonanie prvých krokov vo forme vstupného testu. Učitelia (MŠ, ZŠ a SŠ) často neodhadli správne svoje zručnosti z využitia ICT. Preceňovali sa a pri prvých krokoch a problémoch stratili istotu v práci, prehľad v LMS. Ani snaha lektora im pomôcť nepomohla vždy. Práca lektora bola ďaleko náročnejšia v takejto skupine. Časový rozptyl riešenia predpísaných úloh bol tiež značný. Samotní lektori kurzov FIT v dobe ich prípravy museli absolvovať celý kurz FIT (dolaďovali sa vtedy pripravené materiály a odstraňovali sa chyby v úlohách, textoch atď.). Na základe takýchto skúseností doba, ktorá sa stanovila za možnú priemernú dobu absolvovania kurzu, bola u učiteľov (MŠ, ZŠ a SŠ) dlhšia, ako u lektorov. Napriek tomu sa pre účastníkov musela byť niekoľko násobne predĺžená. Ani za takýchto podmienok nemožno tvrdiť, že úspešnosť bola veľmi vysoká.

Jednoducho učitelia (z ktorých pri hodnotení musíme vybrať väčšinu informatikov) boli na takéto úlohy nepripravení. Pri prvých prekážkach strácali prehľad a preto nie vždy stačili silami na úspešné zvládnutie očakávaných úloh. Je zaujímavé, že aj tu sa potvrdili skúsenosti z predošlých kurzov. Podľa nich vytvoriť rovnorodé skupiny (z rovnakej odbornosti ich zoskupiť, určiť ich úroveň a podľa toho vytvoriť približne rovnorodé skupiny) naráža na veľké problémy. Okrem skupín, ktoré pilotne overujú projekty sa takéto skupiny prakticky nedajú realizovať pri dobrovoľných kurzoch s veľkým počtom účastníkov. Prax ukazuje, že skupiny zložené z rôznych odborov a zručnosťami z ICT na rôznych úrovniach vykazovali lepšie výsledky.

Z organizačnej stránky treba aj to vyzdvihnúť, že úspešnosť skupiny sa citeľne zvýšila, keď skupina bola zložená prevažne z jedného pracoviska. Zrejme tu zohrala úlohu tá skutočnosť, že prekonávanie rovnakých, alebo veľmi podobných problémov, mohli prediskutovať medzi sebou a pomáhať jeden druhému bezprostrednejšie. Vytvorila sa tak sekundárna skupina respondentov, ktorá napomáhala riešiť predpísané úlohy. Zásah lektora v takejto skupine bol nutný menej často, ako v prípade skupiny, v ktorej boli všetci respondenti z iného pracoviska.

Čo sa týka technického zabezpečenia, treba aj to uviesť, že organizátori, správcovia a lektori, by mali zabezpečiť tak kurzy, aby nedochádzalo k stratám vypracovaných zadaní metódou on-line. Takýto jav pôsobilo silne demotivujúco aj pre účastníka aj pre lektora. Relevantné názory správcov k tejto problematike nepoznáme, lebo o takýchto prípadoch nie vždy dostali spätnú informáciu zo strany respondentov, resp. lektorov. Pre prípad zadávania úloh s riešením odpovedí on-line písaním môžeme odporúčať to, že pokiaľ je to možné, účastník by mal vytvárať kópiu napísanej odpovedi. Mal by odpovede zálohovať pre prípad neúspešného uloženia na hosťujúci server. Takýmito predbežnými krokmi sa dá potom predísť veľa zbytočných a chúlостivých problémov (dokazovania splnenia úlohy zo strany respondenta, ale aj zo strany lektora), ktoré môžu zhoršiť vzťahy v skupine.

Pri navrhovaní úloh treba sa vyhnúť duplicitě v texte alebo v zadaniach. Zdá sa, že je to samozrejímavá vec, ale v LMS prostredí ustrážiť túto podmienku nie je tak ľahká úloha. Pri nedostatočnej pozornosti na jednom „liste“ www stránky môže byť uvedená iná informácia, ako na druhom, alebo v najhoršom prípade dokonca budú inštrukcie protichodné!

Treba zvážiť aj to, kedy a koľko úloh zadáme účastníkom. Nemali by sme používať vnorené úlohy (úloha v úlohe)! Radenie učiva, objemovo rovnomerné rozdelenie spolu s adekvátnym časom na riešenie, tiež významnou mierou ovplyvňuje úspešnosť zvládnutia úloh. Prostredie LMS je koncipované hlavne na on-line štúdium. Úlohy, ktoré vyžadujú dlhšie čítanie zo zobrazovacej jednotky by sa mali striedať s časťami z tohto pohľadu menej náročnými, inak môžu nastať problémy pri absolvovaní niektorých, veľmi náročných častiach kurzu.. Významne sa to prejavilo v zadaniach FIT, kde učitelia museli preštudovať on-line veľa metodických listov a príkladov k vytvoreniu odpovedí na jedno zadanie. V iných častiach kurzu nároky na respondentov zo spomínaného pohľadu boli ďaleko nižšie.

Hoci technické vymoženosti študentov a učiteľov sú už neporovnateľne lepšie, ako v dobe začiatkoch zavedenia LMS, ešte stále treba brať do úvahy to, že medzi účastníkmi je veľa takých, ktorí sa pripájajú nižšou rýchlosťou ako 2Mb/s. Obrázky

a charakterovo iné, pomocné súbory, súbory od respondentov s riešenými zadaniami, treba veľmi dobre zvážiť aké budú mať maximálne veľkosti!

Z hľadiska bezpečnosti LMS ale aj z hľadiska respondentov treba zaviesť štruktúru a systém do vytvárania prihlasovacích mien (najlepšie sú štandardné prístupové mená v tvare „priezvisko.meno“, ktoré sa ľahko zapamätajú). Neuškodí účastníkov kurzu usmerniť pravidlami o postupu vytváraní bezpečných a pritom zapamätateľných prístupových kódov. Treba ich upozorniť na to, aby pri vytváraní prístupových práv zadávali do systému žiadané základné údaje pozorne a správne. Aby nezadávali rôzne prezývky, ktoré môžu dráždiť ostatných, sťažujú alebo znemožňujú postup vydávania certifikátov. Dôležité je aj to, aby zadávali e-mailové adresy nimi používané so známymi prístupovými kódmi. Počas jedného kurzu z FIT sa stal prípad, kedy dotýčný respondent vytvoril login a password a ich zabudol. V tomto prípade bežná (treba poznamenať, že vôbec nie bezpečná) náprava pomocou posielania hesla cez e-mail tiež nebola účinná, lebo omylom zadal nesprávne e-mailovú adresu (vynechal znak v adrese). Keď lektor zistil login z profilu respondenta a správca servera FIT opravil adresu, vyšlo najavo, že respondent pristupuje k danej e-mailovej adrese pomocou rodinným príslušníkom prednastaveného prehliadača. Dôsledkom toho bolo, že z pracoviska nevedela čítať svoju poštu pre neznalosť prístupových kódov. Overenie funkčnosti posielania hesla sa v tomto prípade nemohlo uskutočniť v reálnej dobe, pod dohľadom lektora a správcu servera.

4 Záver

V príspevku sme uviedli skúsenosti, ktoré sme získali z niekoľkých, v rôznych podmienkach, rôznymi cieľmi a zámermi realizovaných kurzoch pomocou systému LMS. Ukazuje sa, že hoci technické možnosti realizácie kurzov, pripravenosť lektorov od zavedenia LMS a celkovo kvalita pripravovaných kurzov sa zvýšila, ešte je stále čo vylepšiť. Pri realizovaní treba brať do úvahy pripravenosť účastníkov na takúto formu štúdia a v prípade potreby urobiť potrebné opatrenia. Ak budeme postupovať premyslene, dôsledne a vyvarujúc zbytočným chybám a pripravíme účastníkov kurzu na využívanie LMS vopred, budeme môcť dosahovať očakávané výsledky a mať všetci radosť z kvalitne vykonanej práce.

5 Literatúra

1. HAMBALÍK, A. Nové informačné a komunikačné technológie v príprave inžinierov. In: *XX. DIDMATTECH '2007*. Olomouc : UP, 2007, s. 444-447, ISBN 80-7220-296-0.
2. STOFFOVÁ, V. Možnosti dištančného štúdia programovania. In: *DIVAI 2005 – Dištančné vzdelávanie v Aplikovanej informatike*. Nitra : FPV UKF, 2005. Príspevky na CD. ISBN 80-8050-828-3.

Lektoroval: Ing. Miroslav Novotný, CSc.

Kontaktná adresa:

Alexander Hambalík, Ing., PhD.
Katedra aplikovanej informatiky a výpočtovej techniky, FEI
STU Bratislava, Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava, SR,
tel. +421 2 60291 859, e-mail: hambalik @ gdunaba.sk