

Vedecká rada Fakulty managementu Univerzity Komenského v Bratislave

Mg. Eleonóra Beňová

Autoreferát dizertačnej práce

**Elektronické vzdelávanie ako súčasť eEurope stratégie
a možnosti jeho uplatňovania v podmienkach
Slovenskej republiky**

na získanie vedecko-akademickej hodnosti philosophiae doctor

v odbore doktorandského štúdia:
62-90-9 podnikový manažment

Bratislava

2007

Vedecká rada Fakulty managementu Univerzity Komenského v Bratislave

Mg. Eleonóra Beňová

Autoreferát dizertačnej práce

**Elektronické vzdelávanie ako súčasť eEurope stratégie
a možnosti jeho uplatňovania v podmienkach
Slovenskej republiky**

Modularita elektronického vzdelávania na Fakulte managementu UK v Bratislave

na získanie vedecko-akademickej hodnosti philosophiae doctor

v odbore doktorandského štúdia:

62-90-9 podnikový manažment

Bratislava

2007

Dizertačná práca bola vypracovaná v internej forme doktorandského štúdia na Katedre informačných systémov Fakulty managementu Univerzity Komenského v Bratislave

Predkladateľ: Mgr. Eleonóra Beňová
Fakulta managementu UK Bratislava
Katedra informačných systémov
Odbojárov 10
820 05 Bratislava
e-mail: eleonora.benova@fm.uniba.sk

Školiteľ: doc. Ing. Dušan Šoltés, CSc.
Fakulta managementu UK Bratislava
Katedra informačných systémov
Odbojárov 10
820 05 Bratislava

Oponenti: prof. Ing. Jozef Papula, PhD.
Fakulta managementu UK Bratislava
Katedra stratégie a podnikania
Odbojárov 10
820 05 Bratislava

doc. RNDr. Ivan Trenčanský, PhD.
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava
Katedra algebry, geometrie a didaktiky matematiky
Mlynská dolina
842 48 Bratislava

prof. Ing. Antonín Klas, PhD.
Vedúci výskumného tímu Faktory rozvoja vedomostnej ekonomiky
Ekonomický ústav SAV
Šancova č. 56
811 05 Bratislava

Autoreferát bol rozoslaný dňa.....

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa:..... ohod.
pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce v odbore doktorandského štúdia,
vymenovanou predsedom spoločnej odborovej komisie
vedný odbor v 62-90-9 podnikový manažment na Fakulte managementu Univerzity
Komenského v Bratislave, Odbojárov 10 Bratislava

Predseda spoločnej odborovej komisie:
prof. Dr.h.c. Ing. Miroslav Grznár, DrSc., v.r.
Ekonomická Univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu,
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava

Obsah

Úvod.....	4
1 Ciele dizertačnej práce.....	6
2 Obsahová štruktúra práce a použité metódy.....	6
3 Teoretické východiská práce	7
4 Modulový systém vzdelávania na Fakulte managementu UK	18
Zhrnutie.....	26
Summary	27
Výber zo zoznamu použitej literatúry	29
Zoznam publikačnej činnosti	32

Úvod

„A predsa, bohatstvo národa nespočíva v jeho ekonomickej sile, ale v pripravenosti mladej generácie na budúcnosť. Veľkosť štátu nespočíva v jeho početnosti, ale v jeho odvahe prekročiť svoj vlastný tieň, v odvahe nezľaknúť sa veľkých cieľov.“¹

Hlbokú myšlienku ktorá zaznieva v programových cieľoch projektu INFOVEK, môžeme chápať ako výzvu, pre nás súčasných pedagógov, aby sme aj napriek neľahkej situácii nepoľavili na ceste za udržaním kvality vzdelávacieho procesu.

Informačná spoločnosť označuje ďalšiu etapu vývoja ľudstva, ktorú je možné dosiahnuť uplatnením nových informačno-komunikačných technológií. Pre oblasť vzdelávania sa v tejto súvislosti začína používať pojem elektronické vzdelávanie - e-learning. Vývoj vo svete ukazuje, že trend vytvárania novej vzdelávacej metódy, elektronického vzdelávania, nastúpil a je len na nás, či sa do tejto premeny zapojíme.

Dôvodov na využívanie elektronického vzdelávania je niekoľko a stále ďalšie pribúdajú. Množstvo informácií, ktoré je potrebné zvládnuť, neustále narastá. Absorbovanie všetkých informácií prestáva byť vo vzdelávacom procese dominantným a nahrádza sa rozvíjaním schopnosti učiť sa. Znalosti získané v škole vystačia na čoraz kratšie časové obdobie, vzniká potreba kontinuálneho vzdelávania. Spracovanie učebnej látky do multimediálnych kurzov a ich interaktívne študovanie zvyšuje kvalitu a rýchlosť získavania vedomostí a zručností. Študent prechádza z pasívnej roly do aktívnej. Úspech každej firmy mimoriadnou mierou závisí na vzdelanosti jej zamestnancov a organizácie ako celku. Sebavzdelávanie sa stáva celoživotnou a úplne bežnou záležitosťou. Ľudia sa nevzdelávajú len v odboroch týkajúcich sa ich profesie, ale aj v oblastiach mimopracovných záujmov a záľub. Popri klasickom vzdelávaní je elektronické vzdelávanie nepopierateľným atraktívnym doplnkom, ktorý zvyšuje kvalitu vzdelávania. Toto je len pár argumentov prečo už má elektronické vzdelávanie zelenú vo všetkých vyspelých krajinách.

Elektronické vzdelávanie - e-learning, je široký pojem, popisujúci využitie informačných technológií vo výukovom procese. V súčasnosti neexistuje jednotná definícia tohto termínu, väčšina zúčastnených sa zhoduje, že e-learning je aplikácia informačných technológií pri vývoji, distribúcii a riadení vzdelávania v organizácii. E-learning nie je len dodávanie výuky vo forme elektronického kurzu, e-learning pokrýva i oblasti ako je monitorovanie, plánovanie, zdieľanie vedomostí, či finanční manažment.

¹ API - Asociácia projektu INFOVEK: Program a ciele Projektu INFOVEK Slovensko, <http://www.infovek.sk/onas/programINFOVEK.html>, 12.5.2006

Pri narastajúcom trende počtu študentov je potrebné hľadať alternatívne spôsoby odovzdávania poznatkov veľkému počtu študentov, ktorí sa priamo nemusia zúčastňovať celej výučby. Cieľom elektronického vzdelávania je umožniť týmto študentom plnohodnotné a riadené samoštúdium vybraných častí študijných materiálov. Ak má byť elektronický študijný materiál kvalitným doplnkom k tradičnému vzdelávaniu, musí dôkladne využívať informačné technológie a podnecovať používateľa k interakcii a aktivite.

Hoci je úloha informačno-komunikačných technológií prvoradá a bez nej nemožno ísť ďalej, netreba tento problém preceňovať na úkor riešenia problémov pedagogických. Preto úlohou tejto práce bude aj analýza metodických a didaktických návrhov pri tvorbe e-learningových kurzov.

1 Ciele dizertačnej práce

Cieľom dizertačnej práce je spracovať dostupné informácie o elektronickom vzdelávaní ako súčasť procesu informatizácie Európy, analyzovať súčasný stav v oblasti elektronického a celoživotného vzdelávania, ich zavádzanie, fungovanie, pokroky a sledovanie ich napĺňania ako súčasť cieľov Lisabonskej stratégie.

Hlavným cieľom dizertačnej práce je zhodnotenie vzdelávacieho procesu v informačnej spoločnosti, jeho výhod a nevýhod a analýza skúseností využívania elektronického vzdelávania na rôznych univerzitách na Slovensku a v zahraničí. Cieľom práce je hlavne zefektívnenie prevádzky jednotlivých predmetov študijných programov prechodom na kombinovanú formu výučby s využitím moderných informačných technológií. Navrhnutím nového moderného elektronického spôsobu vzdelávania založeného na modularite, chceme prispieť k zvýšeniu kvality vzdelávacieho procesu a k zvýšeniu kvality organizovania vzdelávacích procesov na Fakulte managementu UK.

2 Obsahová štruktúra práce a použité metódy

Prvá kapitola sa venuje teoretickým východiskám vzdelávania, opisuje jednotlivé koncepcie a typy vzdelávania, ich výhody, nevýhody a možnosti využívania.

Druhá kapitola prináša pohľad na elektronické vzdelávanie a jeho základné črty, ciele a dôvody jeho implementácie. Rozoberá výhody a nevýhody, ktoré elektronické vzdelávanie prináša na strane študenta, učiteľa a organizácie. Súčasťou tejto kapitoly je aj súvisiaca oblasť knowledge managementu a opis systémov na riadenie vzdelávania a obsahu vzdelávania. Záverečnou podkapitolou tejto časti práce je pohľad na meranie efektivity elektronického vzdelávania.

Tretia kapitola je zameraná na eEurope stratégiu. Hodnotí Lisabonský proces a jeho implementovanie v Slovenskej republike. Rozoberá oblasť vzdelávania a prináša hodnotenie tejto časti eEurope stratégie.

V štvrtej kapitole sa zdôvodňuje nutnosť celoživotného vzdelávania a vnímanie jeho pozície európskymi očami.

V piatej, šiestej a siedmej kapitole sa prináša pohľad na skúsenosti s elektronickým vzdelávaním na univerzitách v niektorých krajinách sveta, Európy a na Slovensku a v Čechách. Poskytujú sa informácie o implementovaní, rizikách a problémoch, ktoré

elektronické vzdelávanie prekonáva. Opisujú sa jednotlivé univerzity, aké systémy elektronického vzdelávania využívajú, aké s nimi majú skúsenosti a aké im prináša výhody.

Teoretické časti dizertačnej práce sú spracované historickou metódou, ktorá vychádza zo zbierania zahraničnej a domácej literatúry, či už v publikovanej, alebo elektronickej podobe a tiež pomocou analýzy informácií z vybraných dokumentov.

Kapitola číslo osem je venovaná praktickému skúmaniu metodológie pri tvorbe elektronických kurzov. Hodnotí jednotlivé formy študijných materiálov i ich prednosti a v závere kapitoly sa navrhuje príklad dizajnu elektronického kurzu.

V kapitole deväť a desať sa opisuje navrhnutie unikátneho elektronického systému vzdelávania založeného na modularite jednotlivých učebných celkov na Fakulte managementu UK v Bratislave. Opisuje sa príklad priebehu kurzu, ako aj priebeh jedného uceleného modulu. Uvádzajú sa kroky tvorby tohto unikátneho vzdelávacieho systému.

V týchto kapitolách boli použité metódy prieskumu, dotazníkov, metódy pološtruktúrovaných rozhovorov a štatistické metódy na ich vyhodnotenie.

V záverečnej časti sa vyvodzujú závery a uvádza sa prínos dizertačnej práce.

3 Teoretické východiská práce

Vzdelávanie je zámerné a systematické pôsobenie učiteľa na študenta s cieľom vštepiť mu isté vedomosti, zručnosti, návyky, spôsoby správania a osobnostné vlastnosti v súlade s požiadavkami vytýčenými spoločnosťou. Jeho podstatou je stimulácia a riadenie vonkajšej a vnútornej aktivity žiakov, ktorá umožní osvojovať si práve požadované kvality.

Metodika je v súčasnej dobe stanovená ako vedecká pedagogická disciplína a začleňuje sa tak do sústavy pedagogickej vedy. Metodiky sa zaoberajú skúmaním problémov, aký cieľ má vyučovanie, čo vyučovať a čomu sa učiť (obsah učebných predmetov), ako vyučovať a ako sa učiť (organizačné formy a vyučovacie metódy). Svoje hlavné úsilie teda venuje metodika tomu, aby odhalila, za akých podmienok si študenti úspešne osvojujú učivo, aké zmeny je treba vykonať v obsahu učebných predmetov a vo vyučovacích metódach v prípade, že je tento obsah nad sily študentov.

Pri návrhu študijných materiálov si treba už na začiatku uvedomiť, ktoré zručnosti, vedomosti, či postoje možno získať pomocou sústavného drilu a ktoré si vyžadujú pomalšie, ale tvorivejšie východiská konštruktivizmu a podľa toho vybudovať aj vzdelávacie prostredie. Okrem toho, že návrh materiálov ku štúdiu vyžaduje zväžiť charakter

požadovaných vedomostí, treba ho prispôbiť aj individuálnym štýlom učenia sa (*vzdelávacím štýlom*). Existuje niekoľko typov katalógov vzdelávacích štýlov. Samotní študenti môžu mať pritom blízko k ich rôznym kombináciám. Pretože na vyučovaní sa stretávame s rôznymi študentmi, nemáme možnosť vyberať si iba študentov s jedným dominantným štýlom, je dôležité študijné materiály pripraviť tak, aby svojím charakterom aktivovali čo najviac vzdelávacích štýlov.

V súčasnosti jednou z najrozšírenejších koncepcií vyučovania vo svete predstavuje systém *dokonalého osvojovania učiva* (mastery learning), ktorý v roku 1968 vytvoril v USA B. Bloom² a ďalej rozvinul J.H.Block³. Podstatou mastery learningu je, že každý študent si musí osvojiť učivo na úrovni tzv. mastery – dokonalého osvojenia, ktoré predstavuje 80-90% predpísaného učiva. Vyučovací proces prebieha úspešnejšie, ak je rozdelený na malé úseky, jednotky (*moduly*). Je dôležité, aby si študenti učivo osvojovali priebežne, systematicky, pretože na konci každého modulu sa zadávajú didaktické testy, ktoré sa okamžite opravujú. Ide tu viac len o formatívne hodnotenie, pretože testy plnia úlohu spätnej väzby a neklasifikujú sa. Študent, ak nedosiahol požadovanú úroveň mastery, je individuálne doučovaný, v podobe korektívneho (nápravného) učenia, ktoré môže mať rôzne formy (v závislosti najmä od počtu žiakov, cieľov a obsahu učiva).

Vyučovací proces prebieha od modulu k modulu, od jednoduchého k zložitému. Študenti nie sú hodnotení vo vzťahu k iným študentom, ale vzhľadom na výkonovú normu mastery, kde v častej spätnej väzbe s informáciou, študenti úspešne plnia vyučovacie ciele, postupne v nich narastá dôvera vo vlastné ciele. Efektívnosť systému dokonalého osvojenia učiva mastery learning - potvrdili v USA mnohé výskumy na všetkých typoch škôl, ktoré jednoznačne potvrdili podstatne lepšie výsledky v porovnaní s tradičným vyučovaním, a to i v oblasti kognitívnej i v kvalite vedomostí a zručností.

Dištančné vzdelávanie (angl. Distance Learning), teda „vzdelávanie na diaľku“, je taký typ vzdelávania, pri ktorom nemusia byť učiteľ a študent na tom istom mieste, ale komunikujú spolu „na diaľku“. Základom dištančného vzdelávania je samostatné štúdium materiálov podľa predpísaného časového harmonogramu. Pretože o úspešnosti tu do značnej miery rozhoduje disciplína a uvedomelosť študujúcich, hodí sa skôr pre vzdelávanie dospelých.

Pojem *pružného vzdelávania* (angl. Flexible Learning) zahrňuje pojmy ako samoštúdium, dištančné a otvorené vzdelávanie, riadené samoštúdium, vzdelávanie

² Bloom B.: Learning of mastery, Evaluation Comment, 1 (2), 1,5, 1968

³ Block, J.: Mastery learning, Theory and practice, New York Holt, Rinehart & Winston, 1971

prostredníctvom Internetu, vzdelávanie pomocou počítačov, zmiešané, resp. kombinované vzdelávanie, elektronické vzdelávanie (e-learning), alebo vzdelávanie online.⁴ Vo všetkých týchto prípadoch pôjde o rôzne obmeny vzdelávania s centrálnou úlohou študujúceho. Pri tomto hrá centrálnu úlohu pojem *samoštúdia*. Tradičné delenie študijných foriem na interné a externé stráca na dôležitosť.

Otvorené vzdelávanie (angl. Open Learning) vyjadruje, že študujúci si môže do značnej miery zvoliť: kedy študuje, čo študuje, kde študuje a ako rýchlo študuje. Podstatnú časť riadenia vzdelávania teda preberá samotný študent. V tomto smere sa pojmy otvoreného a pružného vzdelávania prakticky prekrývajú. Pojem otvorené vzdelávanie sa používa na zdôraznenie skupín, ktoré nedokážu navštevovať vzdelávanie tradičným spôsobom (telesne postihnutí, zamestnaní študenti, atď.). Otvorenosť vzdelávania môže znamenať aj vynechanie bežných vstupných predpokladov (napr. požiadavky maturity ako predpokladu pre prijatie na univerzitu). Otvorené vzdelávanie je zvyčajne dištančné, lebo jeho ciele určite nemožno naplniť tradičným prezenčným vzdelávaním. Napriek tomu je dištančné vzdelávanie len vzácné otvorené v plnom slova zmysle: vždy sú tu určité obmedzenia v čase, v priestore a iné. Pojmy pružného a otvoreného vzdelávania nie sú jediné pojmy snažiace sa o vystihnutie požiadavky racionálnej kombinácie rozličných prístupov a metód vo vzdelávaní prispôbenom požiadavkám študujúcich.

Často sa tiež používa napr. pojem *zmiešané vzdelávanie* (angl. Blended Learning). Zmiešané vzdelávanie vzniká kombináciou živého vzdelávania vedeného učiteľom (lektorom), online kaučovania samovzdelávacích programov, štúdiom materiálov z internetu, spoločnými diskusiami v rámci otvorených skupín a iných možností, ktoré vôbec vzdelávanie poskytuje. Tento prístup podporuje vyššiu efektívnosť vzdelávania a zohľadňuje rôzne štýly učenia sa. Pri zmiešanom vzdelávaní sa študujúci sám rozhoduje, ako sa bude učiť.

Elektronické vzdelávanie

Definíciu *elektronického vzdelávania* (angl. E-learning) formuluje Huba⁴ ako: „*Pojmom e-vzdelávanie sa označuje systém, ktorý využíva na tvorbu a poskytovanie obsahu, riešenie úloh, hodnotenie, komunikáciu, administráciu a riadenie vzdelávania elektronické metódy spracovania, prenosu a uskladňovania informácií.*“ E-learning v širšom slova zmysle znamená proces, ktorý popisuje a rieši tvorbu, distribúciu, riadenie výučby a spätnú väzbu na základe počítačových kurzov, ktorým stále častejšie hovoríme e-learningové kurzy. Niektorí

⁴ Huba M.: Základy e-vzdelávania, e-learningový kurz, <http://elearn.elf.stuba.sk/moodle/course>, december 2006

autori označujú elektronické vzdelávanie za formu, iní zas za metódu, aplikáciu, systém, kanál, proces, nástroj, alebo spôsob. Definícií e-learningu je veľa a ani jedna z nich nie je úplne výstižná a presná jednoducho preto, že e-learning sa rozvíja tak rýchlo, že pravdepodobne nikto nie je v súčasnosti schopný ponúknuť konečnú definíciu. Všetci však prostredníctvom neho chcú dosiahnuť jednotný cieľ – skvalitniť vzdelávanie.

Pri elektronickom vzdelávaní sa obsah výuky sprostredkováva prostredníctvom *elektronických kurzov*. Tvorbe čo najdokonalejších študijných multimedialných materiálov sa hlavná pozornosť venovala ešte v 90-tych rokoch minulého storočia. Kurzy môžu byť rozdelené na malé segmenty (*moduly*), z ktorých každý môže byť použitý pre konkrétnych študentov. Tieto moduly môžu byť združované rôznymi spôsobmi tak, aby podporili individuálne potreby študentov, je možné medzi nimi vyhľadávať, je možné ich ľubovoľne kombinovať a skladať ich do vyšších celkov s podobnými vlastnosťami ako má jeden modul. Takéto modulové kurzy môžu potom študenti používať v prípade potreby, čo im umožní lepšiu kvalitu štúdia, ako v presne formálne definovanom štúdiu. *Adresné učenie* je ďalším kľúčom k zvýšeniu efektivity učenia. Nové technológie umožňujú, aby učenie bolo prispôbené každému jednotlivému študentovi. Rovnako *spolupráca* môže významne zvýšiť efektivitu učenia. Nové technológie umožňujú synchronnú a asynchronnú spoluprácu študentov behom učenia ako medzi sebou, tak s lektorom, prípadne inými poradcami participujúcimi nezávisle na geografickom rozmiestnení.

Výhody elektronického vzdelávania

Študijné materiály zverejnené na internete môžu byť dynamické, t.j. ich možnosti sú v porovnaní s knihami ďaleko širšie. Zmeny a opravy študijných materiálov možno realizovať pomerne ľahko, rýchlo a nenákladne. Elektronické študijné materiály možno študovať viacerými cestami. Ich skladbu a náročnosť možno ľahko prispôsobiť potrebám konkrétnej študijnej skupiny. Študent sám má možnosť dotvárať svoj študijný profil. Vzdelávanie prostredníctvom internetu je ekonomické, efektívne a vhodné aj pre veľké skupiny študentov. Doručovanie študijných materiálov cez Internet je ďaleko lacnejšie ako doručovanie tlačených materiálov. Elektronické materiály na web-e môžu byť kvalitnejšie ako tradičné materiály. Počas e-vzdelávania možno viacerými spôsobmi vykonávať spätnú väzbu. Vyhodnotenie získaných skúseností možno využiť na skvalitňovanie vzdelávania. Prináša možnosť študovať vlastným tempom - rýchlosťou, ktorá vyhovuje konkrétnemu študentovi. Umožňuje študovať kedykoľvek a kdekoľvek - do veľkej miery odstraňuje závislosť na mieste a čase. Nabáda študentov hľadať informácie na www, povzbudzuje študentov v

hľadání informácií a študijných materiálov z viacerých zdrojov. Podporuje študenta v preberaní zodpovednosti za jeho štúdium a kvalitu vedomostí, ktoré počas neho nadobudne. Dovoľuje autorom vyvinúť jeden modul, jednu časť alebo kapitolu študijného cyklu a potom ju využívať podľa potreby aj v iných predmetoch, programoch, alebo kurzoch. Podporuje flexibilnejšiu administráciu. Umožňuje budovať študijné materiály zaujímavejšie než je to u klasických tlačených učebníc a to kombináciou textu, grafov, obrázkov, audio a video sekvencií, čo podporuje učebný proces. Umožňuje učiteľom/tútorom komunikovať so študentmi bez obmedzenia času a miesta.

Nevýhody

A hoci sú výhody vzdelávania cez internet pri uvažovaní obmedzení času, priestoru a ekonómie vzdelávania nepopierateľné, treba konštatovať, že:

- Vzdelávanie prostredníctvom internetu je skôr doplnkom a obohatením ako náhradou prezenčného vzdelávania.
- Aj tie najdokonalejšie vzdelávacie programy a ďalšie aspekty vzdelávania prostredníctvom internetu sú neosobné, až môžeme hovoriť, že stredobodom vzdelávania nie je študent, ale technika.
- Hoci sa uvádzajú ekonomické výhody elektronického vzdelávania, treba konštatovať, že *kvalitné* elektronické vzdelávanie je drahé. Do jeho ceny treba totiž zahrnúť aj náklady na udržiavanie komunikačných sietí vynakladané inštitúciou, osobné náklady za ich používanie, podstatne vyššie náklady na prípravu kvalitných materiálov ako v tradičnom vzdelávaní, kvalitnú študijnú podporu, rozvoj celého radu ďalších zručností študentov, atď.

Riadenie elektronického vzdelávania

„Riadiaci systém“ je v e-learningu často používaný termín pre označenie *LMS* (z angl. Learning Management System). *LMS* je informačným systémom riadiacim systémom elektronického vzdelávania. Jeho úlohou je uchovávať informácie o tom, ako boli jednotlivým študentom pridelené lekcie a kurzy, ako a kedy ich absolvovali, ku ktorým skupinám je študent priradený a zároveň riadiť komunikáciu v rámci vzdelávacieho systému. Je to súbor nástrojov, ktoré zabezpečujú poskytovanie a riadenie e-vzdelávania. Jednotlivé *LMS* dodávané rôznymi výrobcami sa môžu veľmi líšiť v poskytovanej funkcionalite, nájdeme tu všetko od jednoduchých spúšťačov elektronických kurzov až po komplexné systémy zabezpečujúce celý proces výučby.

Nástroje, ktoré slúžia k tvorbe či zostavovaniu výučbového obsahu sa nazývajú *vývojové nástroje*. Patria sem jednoduché „zostavovače“ kurzov z už hotových obrazoviek i profesionálne nástroje umožňujúce animácie, 3D modelovanie a kompletný návrh všetkých obrazoviek kurzov a súvisiacich prvkov. Pri tvorbe kvalitného kurzu sa väčšinou používa kombinácia viacerých nástrojov.

Pri riadení elektronického vzdelávania je nutné spomenúť aj *standards*. Z používateľského hľadiska štandardy zaručujú, aby mohol byť vložený ľubovoľný obsah do ľubovoľného LMS. To znamená, že LMS musí „rozumieť“ štruktúre obsahu a obsah s LMS musí byť schopný vzájomne komunikovať. LMS spúšťa na požiadavku používateľa obsah a predáva mu štandardom definované informácie ako napr. kto a kedy obsah spúšťa, dáta ktoré si obsah do LMS v predchádzajúcom spustení uložil. Obsah naopak predáva LMS informácie napr. o dobe štúdia, študentom dosiahnutých výsledkoch, študentom prevedených aktivitách nad obsahom.

Lisabonská stratégia

V dňoch 23. – 24. marca 2000 sa konalo v Lisabone zasadanie Európskej rady, na ktorom vedúci predstavitelia štátov Európskej pätnástky stanovili ambiciózný cieľ pre Európu – stať sa najkonkurenčnejšou a najdynamickejšou znalostnou ekonomikou vo svete. V nadväznosti na to bol vypracovaný a v dňoch 19. – 20. júna 2000 vo Feire vyhlásený akčný plán s názvom *eEurope*, ktorý je sumárom úloh na dosiahnutie tohto cieľa. Tým sa členské krajiny EÚ, Európsky parlament a Európska komisia politicky zaviazali k vzájomnej spolupráci a koordinácii aktivít pri rozvoji európskej informačnej spoločnosti.

Takmer v tom istom čase sa rozvinuli obdobné aktivity v krajinách strednej a východnej Európy. Na ministerskej konferencii vo Varšave v dňoch 11. – 12. mája 2000 tieto krajiny uznali strategický cieľ stanovený krajinami EÚ v Lisabone, súhlasili s prijatím výzvy a rozhodli sa vyhlásiť iniciatívu *eEurope+*. Iniciatíva je rámcovým akčným plánom korešpondujúcim s plánom *eEurope*, pričom pre kandidátske krajiny EÚ sú ciele doplnené o úlohy súvisiace s urýchlením implementácie základných pilierov informačnej spoločnosti v kandidátskych krajinách. Vzhľadom na rôznu úroveň informatizácie kandidátskych krajín, na rôznu úroveň ekonomík a technologického i personálneho potenciálu, a tak aj rôznu pripravenosť na informačnú spoločnosť a spoločný európsky trh, každá z nich si rozpracovala, alebo rozpracúva vlastný akčný plán realizácie iniciatívy *eEurope+*.

Prvou fázou *eEurope* bol akčný plán *eEurope 2002*, pozostávajúci zo 64 vytýčených cieľov, ktoré mali byť dosiahnuté do konca roku 2002. Tieto ciele boli primárne zamerané na to, aby sa prostredníctvom rozšírenia pripojenia k internetu zvýšil počet ľudí využívajúcich výhody, ktoré internet ponúka. Možno teda povedať, že akčný plán *eEurope 2002* bol zameraný na zvýšenie pripojenia k internetu v rámci Európskej únie. Ako sa neskôr ukázalo v hodnotiacej správe z februára 2003, plán bol veľmi úspešný a pomohol k prijatiu súčasného legislatívneho rámca pre ekonomickú komunikáciu a dôležitej legislatívy pre e-commerce. Bohužiaľ, efektívne využívanie internetu sa nerozvíjalo rovnako rýchlo ako pripojenie k internetu, čo viedlo politikov k tomu, aby svoju pozornosť upriamili práve na efektívne využívanie internetu. Ako výsledok, v marci roku 2002 na zasadaní Európskej rady v Barcelone vznikla požiadavka, aby Európska komisia prijala akčný plán zameraný na „širokú dostupnosť a používanie internetového pripojenia v celej Európskej únii do roku 2005, vypracovanie *protokolu Ipv6* a vznik e-Government, e-Learning, e-Health a e-Business“⁵. Plán bol prijatý v decembri 2002 a dostal názov *eEurope 2005*.

Následné hodnotenia dosiahnutého pokroku ukázali, že aj napriek stanoveným prioritám je Európska únia na míle vzdialená od vytýčeného cieľa. Preto Európska komisia na jarom zasadaní Európskej rady v marci 2004 poverila bývalého holandského premiéra Wima Koka vedením expertnej skupiny, ktorej úlohou bolo vypracovať podklad pre strednodobé hodnotenie Lisabonského procesu.⁶

Už tento dokument (tzv. Kokova správa⁷) konštatoval, že výsledky plnenia cieľov Lisabonskej stratégie sa nedajú považovať za príliš uspokojujúce, pretože prijaté opatrenia na európskej, ale hlavne na národných úrovniach členských krajín EÚ bez získavania podpory širokej verejnosti pre uskutočňovanie nevyhnutných štrukturálnych reforiem neprivedú úniu ako celok k vytýčeným cieľom. Kokova správa preto odporučila zamerať Lisabonskú stratégiu na konkrétne opatrenia s časovou špecifikáciou a na stanovenie zodpovednosti za ich plnenie na komunitárnej, ale i národných úrovniach.

⁵ Barcelona European Council, Presidency Conclusions, paragraph 40 (<http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.html>), 12.5.2004

⁶ Revízia lisabonskej stratégie, <http://www.euroinfo.gov.sk/index/go.php?id=1320>, 26.6. 2006

⁷ tzv. Kokova správa – Prijat' výzvy – Lisabonská stratégia rastu a zamestnanosti, http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/kok_report_en.pdf, november 2004

Lisabonská stratégia sa stala na Slovensku intenzívnejšie diskutovanou témou na jeseň 2004. Koncom novembra 2004 zverejnilo ministerstvo financií dokument „*Stratégia rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010*“, ktorý mal slúžiť ako podklad pre verejnú diskusiu. Prvým vyvrcholením tejto diskusie bola národná konferencia *Minerva: Stratégia rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010*, ktorá sa konala 20. januára 2005. Napriek neúmerne širokej sieti vzdelávacích inštitúcií poskytujúcich vzdelávacie programy, ich kvalita, systém overovania a uznávania kvalifikácie zostáva veľmi problematický. Nie sú vytvorené dostatočné podmienky pre rovnaké postavenie rôznych druhov ďalšieho vzdelávania so vzdelávaním platným v školskom systéme. Toto je podmienka deklarovaná Lisabonským procesom a definovaná Kodanskou deklaráciou – vytvoriť otvorený systém vzdelávania, ktorý by umožnil získať rovnaké vzdelanie v školskom aj mimo školskom vzdelávaní, umožnil by prechod medzi týmito subsystémami a rozšíril možnosti občanov získať vzdelanie potrebné pre aktívne zapojenie sa do života spoločnosti. Výchova a vzdelávanie patria medzi najvýznamnejšie a trvalé priority SR. Ich podpora je nevyhnutnou súčasťou vytvárania modernej slovenskej spoločnosti, v ktorej je vzdelávanie zdrojom dlhodobej konkurencieschopnosti Slovenskej republiky, čo ovplyvní jej postavenie v Európe, ako aj všestranný rozvoj osobnosti a uplatnenie každého občana.

Nosným pilierom budúcej prosperity a konkurencieschopnosti SR je prestavba tradičnej školy na modernú. Výsledkom premeny tradičnej školy na modernú musí byť celková zmena obsahu vyučovania od memorovania informácií smerom k schopnosti ich získavať, vyhodnocovať a využívať. V obsahu vzdelávania sa zohľadnia potreby trhu práce a požiadavky na formovanie osobnosti a zručností pre znalostnú ekonomiku (*klúčové kompetencie*). V tomto smere je nevyhnutné aby žiaci ovládali a využívali informačné a komunikačné technológie (IKT) na rozvoj tvorivého a kritického myslenia a na kooperatívnu prácu. Keďže IKT sa musia stať každodenným nástrojom, ktorí používajú tak žiaci ako aj pedagógovia, je potrebné primerane doplniť infraštruktúru IKT na školách. Do roku 2010 je potrebné doplniť infraštruktúru IKT v školách na európsku úroveň. Je potrebné zaviesť motivačné nástroje na získanie a udržanie kvalifikovaných učiteľov informatiky a motivovať učiteľov na integrovanie inovačných pedagogických metód využívajúcich IKT. V znalostnej ekonomike je nevyhnutné, aby si občania neustále obnovovali, dopĺňali a rozširovali svoje vedomosti, kompetencie a zručnosti počas celého života. Z tohto dôvodu je prioritou vytvorenie a rozvíjanie prístupného, modulárneho a trhového systému celoživotného vzdelávania.

Celoživotné vzdelávanie

Celoživotné vzdelávanie chápeme ako neustály, nepretržitý proces vzdelávania, ktorý prebieha počas celého života človeka. Aj keď táto myšlienka nie je nová a objavuje sa už od čias Komenského⁸, na potrebu celoživotného vzdelávania ako celoživotnej nevyhnutnosti sa začalo poukazovať až v 2. polovici 20. storočia pod vplyvom nástupu vedecko-technickej revolúcie.

Vďaka e-learningu je možné riešiť niektoré špecifické problémy, ktoré úzko súvisia so vzdelávaním dospelých. V dnešnej uponáhľanej dobe plnej neustálych zmien v živote každého z nás, hrá obrovskú úlohu čas. Čas je fenomén, ktorého má bohužiaľ takmer každý z nás čoraz menej, o čase na naše vzdelávanie ani nehovoriac. A práve množstvo problémov vo vzdelávaní dospelých s ním súvisí. E-learning sa tu môže uplatniť ako veľmi užitočný a výkonný nástroj na zvyšovanie znalostí, schopností a kvalifikácie ako jednotlivcov, tak aj personálu moderných spoločností.

V roku 1998 bola na Sorbonskej univerzite prijatá dôležitá deklarácia a následne v roku 1999 sa začal tzv. *Bolonský proces*⁹. Dnes je to už svetoznáma „značka“ európskych univerzitných reforiem, pretože každý chce byť jeho súčasťou. Zriadenie Európskeho priestoru vysokého školstva si vyžaduje trvalú podporu, dohľad a adaptáciu priebežne sa vyvíjajúcim požiadavkám. Komisia a členské štáty definovali celoživotné vzdelávanie v rámci európskej stratégie zamestnanosti ako cielenú nepretržitú vzdelávaciu činnosť, ktorej účelom je zlepšovať vedomosti, zručnosti a kompetencie. *Memorandum o celoživotnom vzdelávaní* bolo odsúhlasené Európskou komisiou v *októbri 2000* a Slovensko je jeho signatárom. V tomto dokumente sa odôvodnila nutnosť podpory a rozvoja celoživotného vzdelávania ako reakcie na spoločenské a technologické zmeny a postupne budovanie európskej spoločnosti založenej na vedomostiach. Na opätovnom stretnutí ministrov, ktoré sa konalo v *máji 2001 v Prahe*¹⁰, kde 33 ministrov stanovilo smernice a priority pre nadchádzajúce roky. Ministri sa zároveň dohodli na ďalšom stretnutí, ktoré sa konalo v *septembri 2003* v Berlíne. Na tomto stretnutí prijali tzv. *Berlínsku deklaráciu*. Ďalšie rokovanie ministrov zodpovedných za vysoké školstvo sa konalo v *máji 2005* v nórskom Bergene, kde ministri venovali pozornosť nielen analýze doterajšieho stavu aplikácie cieľov

⁸ Bačová, Marta: Škola a celoživotné učenie. In: Škola v kontexte celoživotného učenia. Zborník z kolokvia Od vyučujúcej k učiacej sa škole. Prešov : Metodické centrum, 2000, s. 4-13

⁹Na stretnutí v Bologni sa 32 európskych ministrov školstva dohodlo začať proces, ktorého výsledkom by malo byť v roku 2010 vytvorenie „Európskej oblasti vyššieho vzdelávania“.

¹⁰ Pražské komuniké, http://www3.srk.sk/Politickedokumenty/Prazske_komunike_angl.pdf, 20.10.2006

bolonského procesu, ale zamerali sa aj na nové prvky Európskeho vysokoškolského priestoru. Ďalšia ministerská konferencia sa bude konať v roku 2007 v Londýne.

Elektronické vzdelávanie na univerzitách

V roku 1997, keď bola internetová bublina najväčšia, Peter Drucker¹¹ predpovedal, že: „Univerzity ako rezidenčné inštitúcie neprežijú“ a ďalší podľa toho istého vzoru predpovedali, že univerzity sa z dodávateľov obsahu výučby a lektorov, stanú ziskovým výrobcom učebného materiálu. Koncom deväťdesiatych rokov niekoľko univerzít v USA vytvorilo obchodné spoločnosti, buď sami, alebo v spolupráci s inými univerzitami, kultúrnymi inštitúciami, či dodávateľmi elektronických riešení. Zároveň s týmito politickými iniciatívami, ale bez koordinácie zo strany Európskej komisie sa spustilo mnoho národných európskych e-learningových projektov, napríklad UK e-University (UKeU), Digitálna Univerzita v Holandsku, Bavorská Virtuálna Univerzita vo Fínsku a Net University vo Švédsku. Súbežne s pokusmi o virtuálne univerzity, mnoho univerzít za posledných desať rokov, a najmä mnoho otvorených univerzít zaviedlo do svojich programov e-learningové riešenia, často aj s náznakom hybridného prístupu.

Veľký „boom“ čoskoro priniesol aj odhalenie negatívnych stránok pri rýchlej elektronizácii vzdelávania. Prejavilo sa podceňovanie pedagogických a sociálnych aspektov vzdelávania - pedagógovia nestihli na spontánny vývoj trhu reagovať pozitívnymi príkladmi – ich kritiku si však nikto nevšímal. Tvorba vzdelávacích programov bola zväčša v rukách programátorov bez pedagogického vzdelania a skúseností. Vždy je nutné posudzovať čo sa má učiť, koho budeme učiť, kde to môžeme učiť. Najčastejším výsledkom je konštatovanie, že na niečo je vhodnejší e-learning a na niečo iného klasický kurz, a na ostatné je najvýhodnejšie použiť tzv. *blended learning*, využívajúci silné stránky oboch. Pred pedagógmi, ktorí zavádzajú e-learning do praxe, stojí úloha presvedčiť o jeho užitočnosti nie len študentov, ale predovšetkým svojich kolegov. Keby e-learning začal byť na univerzitách vnímaný ako „hračka pre počítačových maniakov“, spôsobilo by to dlhodobé škody. Je dôležité získavať ku spolupráci vedecky najfundovanejších členov akademickej obce, pripraviť také podmienky, aby e-learning učiteľov čo najmenej zaťažoval a pri tvorbe materiálov dbať aj na jej prijateľnú formu. Tvorcom elektronických materiálov musíme prízvukovať, že sprístupňovanie materiálu v elektronickej podobe, nepovedie k uvoľňovaniu autorských pravidiel.

¹¹ Peter Drucker: The Guardian, 13. apríl 2004

Akademickí pracovníci môžu svojou neochotou situáciu značne ovplyvniť. Autori by si mali uvedomiť, že:

1. Ekonomický zisk prinesie drvivá väčšina tlačených textov len pri prvom vydaní a často ani to; a že okrem toho elektronická publikácia prekvapivo neznižuje záujem o verziu tlačenú.
2. Na prísnom strážení autorských práv z hľadiska citačného, t.j. korektným citovaním a uvádzaním plného zdroja, je možné – a nutné – trvať.
3. Ľahká dostupnosť ich produkcie na internete je pre nich výhodná.

Ak získame scenár výučbového programu, ďalším problémom bude jeho programová realizácia. Scenár obsahuje väčšinou len ideové riešenia typografie, grafickej schémy, prípadných animácií, zvukového návrhu, vetvenie, reakcie na odpovede študenta a pod. Prevedenie tohto návrhu do programového riešenia niekedy vyriešia autorské systémy, ale často to, čo by si autor prial, autorský systém proste nedokáže. Aj keby autorský systém vedel realizovať všetko, čo si autor vymyslel, aj tak bývajú užívateľsky tak málo priateľské, že autori, ktorí navrhujú jeden výučbový kurz za rok, ho odmietajú používať.

Do hry teda vstupujú špecialisti - programátori. Následne vznikajú problémy nákladov na ich služby, koordinácia spolupráce autorov s programátormi, operatívnosť realizácie zmien, ktorých potrebu si autor uvedomí až v procese programovania, alebo pri kontrole naprogramovaného kurzu.

„Objav“, že nie všetko sa dá efektívne učiť len cez počítače, nedal na seba dlho čakať. Okolo roku 2002 sa začal klásť dôraz na zmiešané či kombinované vzdelávanie (blended learning), kde sa výhody elektronických kurzov kombinujú so vzdelávaním v triedach a s výukou pod vedením lektorov. Univerzity dospeli k záveru, že bez počítačov sa už nezaobíde ani tradičné vzdelávanie a že e-vzdelávanie nie je len záležitosťou dištančných univerzít.

E-vzdelávaniu sa bude dariť vtedy, keď sa zbaví nádychu zázraku, ktorý všetko rieši sám od seba. Keď sa stane súčasťou každodenného života a jeho problémy budú riešiť tí, čo mu rozumejú. Keď si vedúci pracovníci začnú vážiť tých, čo sú ochotní vzdelávať sa a uvedomia si, že prax, výskum a vzdelávanie sa navzájom čoraz viac potrebujú a nedajú sa robiť izolovane. A keď si učitelia zvyknú na to, že nie sú výhradnými nositeľmi múdrosti, ale pomocníkmi študujúcich, od ktorých sa sami často krát môžu veľa naučiť.

Najdôležitejšia lekcia, ktorú sme z neúspechov Európskych virtuálnych univerzít a fungovania e-learningu na ich pôde dostali je, že žiadna z iniciatív nedosiahla dostatočnú životnosť - neprežijú, ak nebudú mať *podporu vlády*.

V *Českej republike* v súčasnosti existuje veľké množstvo projektov v oblasti e-learningu. Materiály k analýze skúseností s elektronickým vzdelávaním na českých univerzitách boli čerpané väčšinou z webových stránok jednotlivých fakúlt a z príspevkov autorov zaberajúcich sa touto problematikou na pôde rôznych konferencií.

Medzi najvýznamnejšie aktivity akademického prostredia v oblasti e-learningu patrí v Čechách predovšetkým projekt Virtuálne univerzity, ktorý je spoločným projektom troch fakúlt (Ekonomickej fakulty VSB-TUO Ostrava, Prírodovedeckej fakulty OU Ostrava a Ochodno - podnikateľskej fakulty Sliezkej univerzity v Karvinej). Cieľom tohto projektu bolo zavedenie kombinovaného štúdia, spájajúceho prezenčné a dištančné formy štúdia.

Ako príklad sa uvádzajú niektoré z vysokých škôl v Českej republike a krátkym opisom sa podáva pohľad na využívanie elektronického vzdelávania a postupy jeho implementovania.

Aj na vysokých školách v Slovenskej republike sa začínajú uplatňovať možnosti, ktoré so sebou prináša e-learning. Spomenúť by sa dali Trnavská univerzita, Technická univerzita Košice, Žilinská Univerzita, UKF Nitra, Ekonomická Univerzita v Bratislave, Univerzita Komenského v Bratislave a ďalšie...

Už dnes je zrejmé, že e-learning postupne dopĺňa prezenčnú formu štúdia, ako ju poznáme dnes. E-learning posúva školstvo na vyššie priečky, otvára nové možnosti učiteľom aj študentom a stáva sa novou, modernou a plnohodnotnou súčasťou vzdelávania.

4 Modulový systém vzdelávania na Fakulte managementu UK

Vyučovanie je aj dnes v dobe rozvinutej výpočtovej techniky stále predovšetkým vyučovaním so svojimi pedagogickými zásadami a zákonitosťami, a nie je ho možné redukovať na nejakú technológiu podriadenú modernej technike. Preto aj úspešnosť elektronického vzdelávania je priamo úmerná miere prepojenia pedagogických, psychologických a technických zákonitostí. Do vzdelávania, zvlášť vzdelávania dospelých, teda aj do vzdelávania vysokoškolského, v poslednom desaťročí búrlivo vnikla technika. Je to prirodzené, nemá zmysel sa tomu brániť, a je dôležité využiť jej vzdelávacích predností. Na druhej strane je však treba chápať techniku ako funkčný a nie cieľový element.

Nesprávne využitie elektronických prvkov bez porozumenia ich vzdelávacieho potenciálu vytvára skôr odpor k moderným vzdelávacím technológiám. Je potrebné si vždy odpovedať na otázku, ako sa zvýši kvalita a efektívnosť vzdelávania využitím nových elektronických postupov. Niekedy sa stretávame so situáciami, keď sa pripraví vzdelávací

program formou e-learningu, ale študent si po jeho absolvovaní povie, že keby sa stretol so živým vyučujúcim, naučil by sa omnoho viac, než z drahého programu. Takejto situácii by sme sa mali vyhnúť a nemali by sme „púšťať“ do vzdelávacieho sveta výukové programy, síce perfektne technicky a graficky zvládnuté, ale také, ktoré neučia!

Fakt, že program „dobré“ učí, je tým najdôležitejším kritériom kvality. Prekrásna paleta farieb, dokonalá grafika, to ešte nerobí elektronický kurz kurzom vzdelávacím. Ak študent (učiteľ) narazí na niekoľko takýchto „nedokonalostí“, ktoré len informujú, ale neučia, potom sa vytvárajú negatívne obrazy o e-learningu.

Pri vytváraní elektronického kurzu je potrebné dodržiavať elementárne pedagogické zásady platné po celé storočia. Vytváranie e-learningových kurzov určených pre kombinovanú formu štúdia je proces, ktorý vyžaduje dôsledné aplikovanie viacerých zákonitostí.

Nakoľko je predkladaný e-learningový materiál pre študenta študujúceho formou samoštúdia, je nevyhnutné nahradenie chýbajúcej školskej atmosféry dialogickým charakterom textu. E-learningový kurz by mal obsahovať prvky podporujúce aktivitu študujúcich (otázky, úlohy, cvičenia, testy).

Snahou učiteľa by malo byť nie iba predkladať nové vedomosti, ale aktivizovať študenta, aby premýšľal, sám prichádzal na príčiny a súvislosti. Po preštudovaní teoretickej časti modulu, učiteľ môže zadať úlohu, ktorú študenti buď skupinovo, alebo samostatne riešia, prostredníctvom hľadania informácií na internete, spoločnou diskusiou vo fóre, alebo inými interaktívnymi metódami. Kvalitný e-learningový kurz by nemal mať za cieľ len automatické memorovanie obsahu. Učiteľ môže využiť vizuálnu produkciu v kombinácii s textom, čo je optimálnou formou vyučovania. Audio a video sekvencie je potrebné používať špecificky a selektívne t.j. tam, kde to vyžaduje povaha študovanej látky. Ak nestačí iba holý text a statické obrázky, môže učiteľ problém sprístupniť napríklad vizualizáciou procesov, alebo demonštráciou pokusov.

Pri tvorbe kurzu netreba zabudnúť na dôležité súčasti ako poskytnutie dostatočných informácií o kurze, metodológii, systéme výučby, hodnotení účastníkov, ako aj informácie o tíme pracovníkov. Tieto náležitosti by mohli byť zhrnuté v príručke kurzom a prezentované na úvodnom kontakte študentov. Efektívnym sa javí aj podpora študentov formou tlačených príručiek ku kurzom, nábádaním a aktívnym zapájaním študentov do diskusných skupín, pravidelné hodnotenie zadaní lektormi a poskytnutím kontaktov na vyučujúceho vedúceho danú študijnú skupinu, prípadne celý kurz.

Samozrejme, že tvorba e-learningového kurzu nie je jednoduchou záležitosťou a preto sa na nej nemôže podieľať len jeden človek. Kvalitný kurz navrhuje celý tím, ktorý je zložený z *vedúceho tímu*, zvyčajne garanta predmetu, ďalej sú to *autori* učných textov, *editor*, ktorý zabezpečuje dohľad nad jednotnosťou terminológie, symbolov a štruktúry spracovania obsahu, *manažér* kurzu, *audio/video producent* - ak je potreba vytvárať audio a video nahrávky, *programátor* - ktorý plní nároky vyššie menovaných do požadovanej vizualizácie, *sieťový administrátor*, ktorý organizuje umiestnenie a organizáciu materiálov na WWW servery, rôzni *konzultanti*, *recenzenti*, kritickí čitatelia - kolegovia a *študenti*. Dôležitou súčasťou úspešnosti kurzu je aj profesionalita členov tímu a vytvorenie príjemnej atmosféry počas celého štúdia kurzu.

Jednou z najdôležitejších častí kurzov je vytvorenie spätnej väzby medzi študentom a predmetom jeho štúdia. Táto otázka je riešená formou testov na rôznych úrovniach z hľadiska obtiažnosti, dôležitosti, ale aj úspešnosti samotného študenta v rámci pokračovania v štúdiu.

Vytvorenie kvalitného elektronického vzdelávania zvyčajne vyžaduje od základu zrevidovať tradičné kurzy. Nemožno však skončiť transformáciou pôvodných textov do elektronickej podoby, k čomu by stačilo použiť dnes štandardný hardvér a softvér. Do materiálov treba vniesť interaktivitu a riešenie úloh.

Navrhovaný elektronický kurz vychádza zo základných fáz vyučovacieho procesu, v ktorých sa realizujú čiastkové ciele vyučovania. Členenie vyučovacieho procesu na fázy umožňuje lepšie pochopiť jeho riadenie. Teoretickou analýzou možno v jeho priebehu vyčleniť nasledovné fázy:

1. Príprava študentov na aktívne osvojovanie učiva – motivačná časť

Aby činnosť žiaka bola úspešná a efektívna. Musí k nej pristupovať s istými pohnútkami. U študentov je potrebné vzbudiť záujem o poznávanú skutočnosť. Správna motivácia je zárukou polovice úspechu.

2. Prvotné oboznamovanie študentov s novým učivom – expozičná časť

Uvedená fáza nadväzuje na prvú fázu. Učiteľ volí adekvátne metódy práce. Využívajú sa viaceré metódy. Úlohou tejto fázy je, aby študent získal správnu predstavu o učive, osvojil si preberané učivo. Učiteľ dbá na aktivitu študentov a všestranne podporuje ich vlastné tvorivé prístupy.

3. Prvotné opakovanie a utvrdzovanie učiva – **fixačná časť**

Úlohou je zopakovať si a upevniť vedomosti študentov viacerými fixačnými metódami. Realizácia opakovania učiva by sa mala odohrávať v nových zmenených podmienkach. Bez aplikácie študenti nevedia učivo v praxi použiť.

4. Preverovanie osvojených vedomostí, spôsobilostí, zručností – **diagnostická časť**

Rozlišujeme dva druhy diagnostikovania. *Priebežná diagnóza* – učiteľ už počas výkladu zisťuje krátkymi otázkami, testami, logickými hrami vnímanie študentov. *Diagnóza výsledkov* – po prebraní učiva učiteľ rôznymi metódami zisťuje osvojenie si učiva študentmi. Stupeň osvojenia si vedomostí je nielen meradlom činnosti študentov, ale aj výsledkom didaktickej práce učiteľa. Diagnóza tak plní aj funkciu spätnej väzby.

Základom navrhovaného všeobecného systému usporiadania elektronického vzdelávania je systém dokonalého osvojovania si učiva (*Mastery Learning*). Ako už bolo popísané, základom tohto systému je rozčlenenie výučby na moduly (malé úseky, časti, samostatné témy). V našom návrhu sa snažíme, aby tieto moduly predstavovali relatívne ucelené celky vedomostí. Na FM UK ako moduly môžu vystupovať jednotlivé témy, ktoré sa v predmetoch počas semestra vyučujú.

V rámci prieskumu sme začali s identifikáciou tém k jednotlivým predmetom a to prostredníctvom detailných šablón predmetov (dotazník k predmetu, sylabus, matričný list), ktoré sme rozdistribuovali vyučujúcim na Fakulte managementu.

Každá téma by mala obsahovať kľúčové slová (vzťahujúce sa k obsahu témy), ktoré by študent po absolvovaní predmetu mal ovládať. Presné definovanie kľúčových slov jednotlivých tém môže slúžiť okrem samotnej charakteristiky obsahu daného modulu aj na vyhľadávanie informácií v jednotlivých moduloch a tak k rýchlejšej orientácii študenta v sieti predmetov. Navrhnutý LMS bude podporovať možnosť vyhľadávania súvisiacich modulov aj prostredníctvom takto definovaných kľúčových slov (glosár kurzu).

Dôvodom, prečo sme moduly stotožnili s vyučovanými témami je ten, že okrem aplikovania systému dokonalého osvojovania si učiva máme zámer vytvoriť *jedinečný systém* prepájania súvisiacich modulov na základe definovaných prerekvizít a postrekvizít. Tento systém umožní študujúcemu okrem štandardného štúdia za sebou idúcich tém v jednom predmete (klasické štúdium predmetu) aj štúdium po tzv. tematickej línii, čo je výhodné najmä z pohľadu opakovania si učiva (či už priebežného, alebo záverečného ako príprava na štátne záverečné skúšky). Vychádza to aj z toho, že absolvovaním Fakulty managementu UK

nie sú profilom absolventa jednotlivé predmety, ale komplexné poznatky osvojených odborných oblastí.

Presným rozpisom jednotlivých tém každého predmetu získaného zo šablóny predmetu teda môžeme zostavovať jednotlivé tematické línie. Študent na Fakulte managementu síce absolvuje jednotlivé predmety, ale zároveň získava komplexné „vedomostné balíky“, ktoré pozostávajú zo skúseností z viacerých predmetov.

V detailných rozpisoch predmetov sme brali dôraz na definovanie nadväznosti jednotlivých tém. Ak sa daná téma preberá aj v rámci iného predmetu, môžeme zistiť aká je ich nadväznosť.

Pri identifikovaní takejto tematickej línie sa jednotlivé oblasti rozdeľujú na predmet, z ktorého sa vychádza, ďalej na predmet, kde sú odprednášané základy a na predmet, kde sa teoretické poznatky aplikujú. Rešpektujeme tu teda akúsi inováciu známej teórie taxonómie cieľov.

Rovnako identifikujeme predmet (voliteľný), ktorý rozširuje vedomosti v tejto oblasti. Spravidla na prvom stupni štúdia študent absolvuje predmet úvodný a základný a na druhom stupni štúdia študent absolvuje predmety aplikačné. Na rozvoj vedomostí v konkrétnej oblasti počas celého štúdia dopĺňajú tematickú líniu predmety rozširujúce (voliteľné). Skupina voliteľných predmetov by mala mať doplňujúci charakter k danej téme najmä v oblasti aplikácie teoretických poznatkov, simulácie, prípadových štúdií a nadobúdania praktických skúseností.

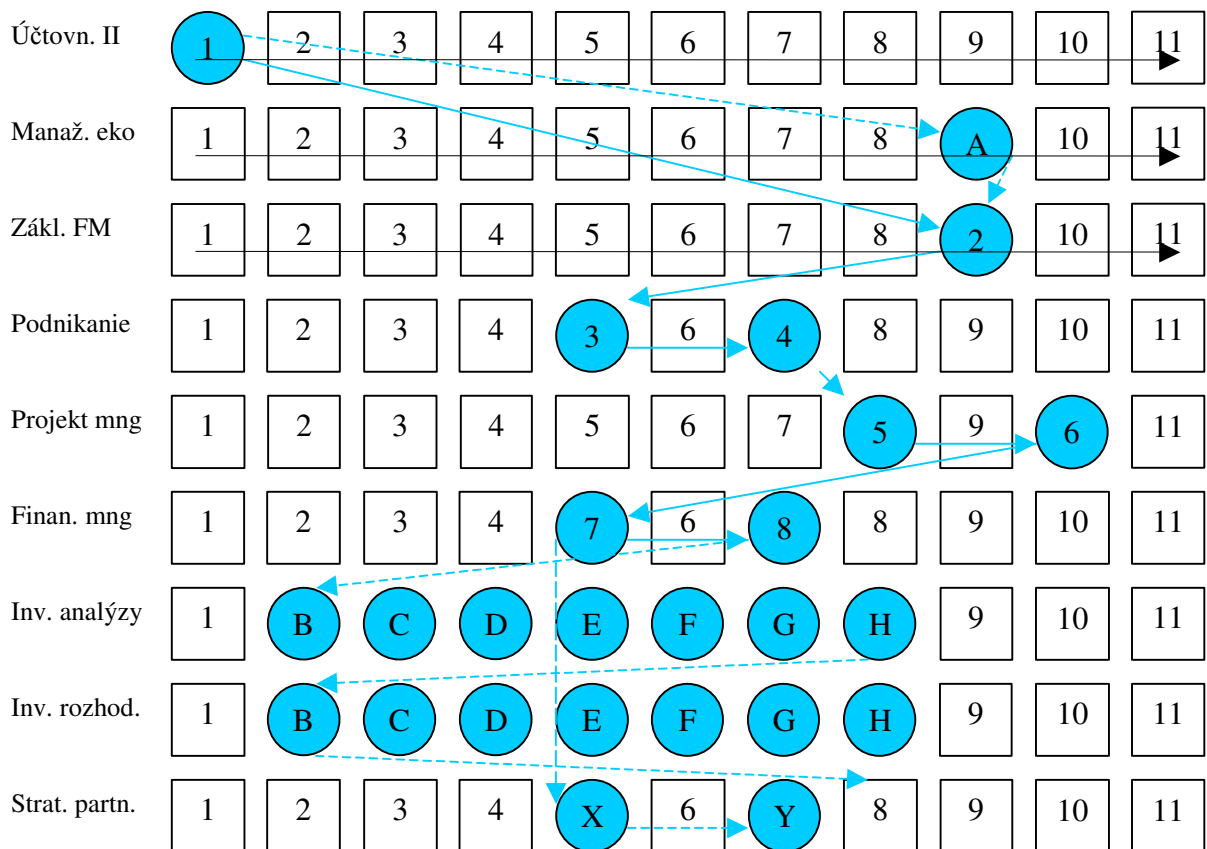
Našou snahou je zistiť takéto nadväznosti jednotlivých tém v rámci prechodu štúdia konkrétnych predmetov.

Ako príklad tematickej línie môžeme uviesť rozpis témy *Investície*, ako jednej z kľúčových profilových znalostí budúceho manažéra. Téma je načrtnutá v etapách jej oboznamovania, základného vymedzovania, následného prehlbovania a aplikovania v prvom a druhom stupni vysokoškolského vzdelávania. Tento rozbor slúži na dokázanie dôležitosti modulového prístupu k získavaniu vedomostí a k ozrejmeniu tematickej líniovosti preberaných informácií v jednotlivých predmetoch. Takýmto prístupom sa docieli maximálny možný vedomostný rast študentov tejto fakulty.

Téma *Investície* je prierezovou témou pretože spája oblasti ako je účtovníctvo, finančný manažment, podnikové riadenie, projektové riadenie a stratégia. Svedčí o tom aj fakt, že tejto téme sa venujú predmety zabezpečované Katedrou ekonómie a financií, Katedrou marketingu a Katedrou stratégie a podnikania.

Druh predmetu	Povinný	Voliteľný	
1. úroveň – úvodný predmet	Účtovníctvo II.	Manažérska ekonomika	
2. úroveň – základný predmet	Základy finančného manažmentu		
3. úroveň – kľúčový predmet	<i>Finančný manažment</i>		
4. úroveň – aplikačný predmet	Podnikanie	Projektový manažment	<i>Investičné rozhodovanie</i>
5. úroveň – kontextový predmet	<i>Strategické partnerstvá</i>	<i>Investičné analýzy</i>	

Téma Investície sa postupne rozoberá počas výuky povinných predmetov, ktoré sú v obrázku zakreslené číslami. Písmenami sú zaznačené poznatky k téme Investície získané v rámci voliteľných predmetov. Tento nákras ešte predpokladá rozdelenie predmetov podľa časového hľadiska, teda na jednotlivé týždne semestra.



Obrázok 1: Priebek témy Investície v jednotlivých predmetoch

Takýmto zakreslením priebehu osvojovania jednej témy vzniká tematická línia. Príklad osvojovania si témy Investície v rámci voliteľných predmetov Investičné analýzy a Investičné rozhodovanie naznačuje, že táto téma je nosná a jej celej komplexnosti sa venuje viacero vyučovacích hodín.

Z takto spracovaných dát bude možné identifikovať línie, ktoré na seba tematicky nadväzujú, prípadne sa venujú rovnakej problematike. Relevantné tematické línie budú zoradené v následnosti predmetov v prvom a druhom stupni vysokoškolského štúdia podľa taxonómie cieľov. Každá tematická línia tak bude pozostávať z predmetov: úvodných, základných, kľúčových, aplikačných a kontextových, čo zabezpečí jej úplné pochopenie a schopnosť aplikovať ju a vnímať v širších súvislostiach.

Ak sa podarí detailizovať všetky predmety vyučované na Fakulte managementu môžeme z nich vytvoriť mapu tém a tematických línií, ktoré budú končiť v profile absolventa. Na základe takejto analýzy stavu výučbového procesu a usporiadania jednotlivých predmetov sa pripravuje podklad pre vytvorenie interaktívneho elektornického systému pre podporu výučby.

Rovnako z tejto analýzy bude možné podľa obsahovej stránky predmetov, zloženej z tém, lepšie identifikovať prerekvizity k predmetom. Pre dosiahnutie zlepšenia v kvalitatívnej rovine je nutné na každom stupni (téma, predmet) definovať požadovanú úroveň dosiahnutých vedomostí, čím sa zabezpečí objektívnejšie a štandardizovanejšie hodnotenie študenta a na druhej strane aj sledovanie kvality výučby poskytovanej pedagógom.

Presným popisom jednotlivých úrovní vedomostí v danej téme a ich nadväzností v rámci predmetov je možné identifikovať kľúčové poznatky, ktoré si má študent FM UK osvojiť a definovať nevyhnutné minimum vedomostí pre postup do ďalšej vedomostnej úrovne v nasledovnom predmete v danej téme. Skupina voliteľných predmetov by mala mať dopĺňujúci charakter k téme najmä v oblasti aplikácie teoretických poznatkov, simulácie, a pod. Učenie v súvislostiach a s charakterom komplexnosti tvorí totiž najväčšiu pridanú hodnotu pre osobnostný rast študenta Fakulty managementu UK.

Daný rozbor predmetov podľa predmetov a tém slúži na dokázanie dôležitosti systematického prístupu k výučbe na FMUK a má za cieľ docieľiť maximálny možný vedomostný rast študentov tejto fakulty.

Rovnako takouto analýzou môžeme prispieť k nadväznosti a neopakovateľnosti vedomostí v rámci podobných predmetov. To by malo zabezpečiť, že preberané témy nebudú zhodné v „x“ rozdielnych predmetoch, ale aj keď budú preberané počas štúdia vo viacerých

predmetoch, vždy to bude z iného pohľadu (oboznamovania, základného vymedzovania, následného prehlbovania a aplikovania).

Keďže na Fakulte managementu sa počas štúdia ponúka približne 23 povinných a 64 voliteľných predmetov, takáto analýza bude dlhodobá a „dost“ zložitá. Takémuto skúmaniu obsahu predmetov a schvaľovaniu obsahu jednotlivých sylabov by sa mala na fakulte venovať predmetová komisia.

Takže po dôslednej analýze jednotlivých predmetov a ich tém, stanovení tematickej líniivosti a nadväznosti a po ujasnení didaktických a pedagogických cieľov, môžeme pristúpiť k transformácii obsahu predmetu do elektronického kurzu. V elektronickom vzdelávaní sa pojem predmet nahrádza pojmom kurz a pojem téma, pojmom modul. V klasických sylaboch predmetov sme boli zvyknutí na definovanie jednotlivých tém, ktoré korešpondovali s týždňami semestra (niekedy sa jedna téma preberala aj viac týždňov). Pri elektronickom kurze sa z tém stávajú moduly, ktoré vystupujú ako samostatné ucelené výučbové balíky. Využitie LMS ponúka možnosť použitia týchto balíkov nie len v rámci jedného kurzu, ale náš navrhovaný systém bude mať prínos hlavne v tom, že tieto jednotlivé moduly budú môcť byť využívané aj v rámci iných kurzov.

Zhrnutie

S prudkým a dynamickým rozvojom nových poznatkov súvisí potreba neustáleho vzdelávania sa. E-learning, ako nová forma vzdelávania, predstavuje časovú nezávislosť a akceptuje individuálnosť študentov, má úspech nielen v komerčnom prostredí, ale aj vo vzdelávaní na vysokých školách.

Moderná vysoká škola tretieho tisícročia, má dať šancu našim deťom obstať v konkurencii a pripraviť ich na život a prácu v globálnej informačnej spoločnosti. Prioritou má byť prebudovanie obsahu, metód a foriem vzdelávania na báze informačných technológií, budovanie virtuálneho vzdelávacieho prostredia, tvorba digitálneho obsahu vzdelávania, príprava učiteľov na nové kompetencie pre vzdelávanie v modernej škole s podporou moderných informačných technológií. Čaká nás veľká transformácia vzdelávacieho systému na systém celoživotného vzdelávania. Bude to veľmi náročná premena a vyžiada si obrovské úsilie, odvahu ale aj risk učiteľov a študentov vstúpiť do „digitálneho vzdelávacieho prostredia“, ktoré ponúkne nové, dnes ešte ani netušené možnosti na rozvíjanie poznania a schopností každého jedinca, na celoživotné vzdelávanie, na osobnú a spoločenskú prosperitu.

V dizertačnej práci sú spracované dostupné informácie o elektronickom vzdelávaní ako súčasť procesu informatizácie Európy. Analýzou súčasného stavu elektronického a celoživotného vzdelávania a prieskumom vybraných univerzít a fakúlt sa podáva prehľad o zavádzaní, fungovaní a pokrokoch elektronického vzdelávania v modernom svete znalostnej spoločnosti.

Hodnotí sa vzdelávací proces v informačnej spoločnosti, jeho výhody a nevýhody a navrhujú sa možnosti zefektívnenia prevádzky jednotlivých predmetov študijných programov na Fakulte managementu UK prechodom na kombinovanú formu výučby s využitím moderných informačných technológií.

Predkladaná „metodologická novinka“ by mala priniesť skvalitnenie výuky na Fakulte managementu UK v Bratislave a zabezpečiť tak pokračovanie rozvoja tejto fakulty na popredných miestach úspešných fakúlt nie len na Slovensku, v Európe, ale možno aj vo svete. Kvalitní učitelia sa nemusia v žiadnom prípade obávať, že príchodom elektronického vzdelávania prídu o prácu. Žiadna technológia totiž úplne nenahradí pedagóga. Potenciálne pôsobisko novodobých lektorov už nebude obmedzené geografickými hranicami. Lektori budú však musieť akceptovať svoje nové poslanie. Tým bude úloha navigátora a koordinátora vo vzdelávacom procese.

Summary

Intensive and dynamical development of new knowledge creates need for continuous education. E-learning as a new form of education, represents temporal independence and accepts individuality of students, is successful not only in commercial environment but also in university education.

Contemporary university of the third millennium should give chance to our children to be competitive and be prepared to work and live in globalized information society. The priorities should be the redesigning of content, methods and forms of education on the basis of information and communication technologies, the development of virtual education space, creation of digital content of education training of teachers for new competencies in teaching in up-to-date school using up-to-date information and communication technologies. We are facing major transformation of educational system into full-fledged system of life-long education. It will be very challenging transformation and it will require tremendous efforts, audacity and also courage to risk from both teachers and students to enter „digital educational space“ that offers new, nowadays sometimes even unsuspected possibilities for development of knowledge and abilities of every one in lifelong education for personal and social prosperity.

Dissertation work treats available information on electronic education as an integral part of informatization processes of Europe. Analysis of present state in electronic and life-long education and research in selected set of universities and faculties gives overview on implementation, functioning and advances in electronic education in contemporary world of knowledge society.

The treatise evaluates educational processes in information society, its advantages and disadvantages and proposes possibilities to improve the performance of individual courses in study programs at the Faculty of Management Comenius University using combined method of teaching with the help of modern information and communication technologies.

The proposed “methodological innovation” should bring improvement in quality of education at the Faculty of Management Comenius University in Bratislava and ensure continuation of development of the above-mentioned faculty in the first places among

successful faculties not only in Slovakia or Europe, but maybe in the world. In any case high quality teachers do not need to be afraid that with the coming of electronic education they lose their work. No technology can be a complete substitute instead of a teacher. Potential education site of modern teachers will not be bounded by geographic boundaries. On the other hand the teachers will have to accept their new mission. And that will be the role of navigator and coordinator in the educational process.

Výber zo zoznamu použitej literatúry

- [1] "e-Learning in Tertiary Education. Where do we stand?" OECD, 2005
- [2] "e-Learning: The Partnership Challenge", OECD (online), March 1, 2005.
- [3] AKČNÝ PLÁN, http://www.telecom.gov.sk/pk/031141/akcny_plan_doc, 15.4.2005
- [4] ALBERT, A. : Didaktika pre doplnujúce pedagogické štúdium učiteľov – inžinierov. STU Košice 2000
- [5] API - Asociácia projektu INFOVEK: Program a ciele Projektu INFOVEK Slovensko, <http://www.infovek.sk/onas/programINFOVEK.html>, 12.5.2006
- [6] ARMSTRONG, M.: Personální management, Praha, Grada Publishing, 1999
- [7] ARMSTRONG, THOMAS, "[Utopian Schools](#)," Mothering, Winter, 1996
- [8] ARMSTRONG, THOMAS. "[Multiple Intelligences: Seven Ways to Approach Curriculum](#)," *Educational Leadership*, November, 1994
- [9] BAČOVÁ, M.: Škola a celoživotné učenie. In: Škola v kontexte celoživotného učenia. Zborník z kolokvia Od vyučujúcej k učiacej sa škole. Prešov : Metodické centrum, 2000, s. 4-13
- [10] BANG J.: Nový pohľad na e-learning, Splnili virtuálne univerzity a e-learning očakávania?, www.elearningeuropa.info, 15.2.2007
- [11] BANG, J. & DALSGAARD, C.: Rethinking e-learning. Shifting the focus to learning activities, in: O MURCHÚ, D. & SORENSEN, E. (eds.). *Enhancing Learning Through Technology*, Idea Group, Inc, 2006
- [12] BANG, J. (2005): eBOLOGNA – "Creating a European Learning Space. A Step Towards the Knowledge Society", in: UNESCO between Two Phases of the World Summit on the Information Society, Saint Petersburg, Russia, 17-19 May, 2005, Moscow 2005, p. 137-143 (ISBN 5-901907-14-0).
- [13] BARANOVIČ, R. - HRUŠECKÝ, R. - KLESKEŇOVÁ, A. - TRNKOVÁ, J. - VARGA, M.: Používanie služieb Internetu, 2000, Prima Print, s.100
- [14] Barcelona European Council, Presidency Conclusions, paragraph 40 (<http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.html>), 12.5.2004
- [15] BATES, TX.: *Managing Technological Change. Strategies for College and University Leaders*. Jossey-Bass, San Francisco, CA, 2005
- [16] BAUEROVÁ D.: Iterační proces implementace nového modelu vzdělávání, zborník konferencie BELCOM'05, 2005
- [17] BAUMGARTNER, P., H. HÄFELE, et al.: *Content Management Systeme in e-Education. Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten*. Innsbruck-Wien, StudienVerlag. 2004
- [18] BAUMGARTNER, P., H. HÄFELE, et al.: *E-Learning Praxishandbuch: Auswahl von Lernplattformen. Marktübersicht - Funktionen - Fachbegriffe*. Innsbruck-Wien, StudienVerlag. 2002
- [19] BAUSCH, P., M. HAUGHEY, et al.: *We Blog. Publishing Online with Weblogs*. Indiana, Wiley. 2002
- [20] BELAJEV B.: *Psychologické základy vyučovania cudzích jazykov*, SPN, Bratislava, 1968
- [21] BEŇOVÁ E., GREGUŠ M., HLIVÁROVÁ N.: *Vysokoškolské vzdelávanie a IT, e-learn 2004*
- [22] BLOCK, J.: *Mastery learning, Theory and practice*, New York Holt, Rinehart & Winston, 1971
- [23] BLOOM, B.: *Learning of mastery*, *Evaluation Comment*, 1 (2), 1,5, 1968
- [24] BLOOM, B.S. *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1: Cognitive Domain*. McKay Comp., N.York 1956
- [25] BUREŠ M., JELÍNEK I.: *Zvýšení efektivity e-learningu využitím individuálního přizpůsobení systému studentovi*, Hradec Králové – 2005
- [26] BURGEROVÁ J., ROHÁL R.: *Dištančné vzdelávanie s e-podporou*, Hradec Králové – 2005
- [27] CELOŽIVOTNÉ VZDELÁVANIE, http://ec.europa.eu/education/policies/III/III_en.html, 10.6.2006
- [28] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, Brussels, 21.11.2002, COM(2002) 655 final, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament eEurope 2005: Benchmarking indicators.
- [29] COOPERATION WITH INDUSTRIALISED COUNTRIES, http://ec.europa.eu/education/programmes/eu_others/index_en.html, 12.6.2006
- [30] ČECH, V.: Zajištění kvality Distančního vzdělávání prostředky projektového řízení. In: eLearn 2006 Zborník z medzinárodného seminára 8.-9. februára 2006. Žilina: EDIS - vydavateľstvo ŽU, 2006, s. 33-36. ISBN 80-8070-505-4. In: eLearn 2006. Zborník príspevkov. [CD-ROM]. ISBN 80-8070-506-2.
- [31] *Delivering on growth and jobs: a new and integrated economic and Employment co-ordination cycle in the EU*, Brussels, 4 February 2005, http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/SEC2005_193_en.pdf
- [32] DEREK STOCKLEY: *E-learning Definition and Explanation* (elearning, Online Training, Online Learning), <http://derekstockley.com.au/elearning-definition.html>
- [33] DRÁŠIL P., PITNER T.: *Standardy v procesech elektronicky podporované výuky*, 2006

- [34] DROZDOVÁ M., HREBEŇÁROVÁ L.: Realizácia záverov európskych dokumentov o vzdelávaní v praxi, e-learn 2004
- [35] DROZDOVÁ M., KLIMO M., KOVÁČIKOVÁ T., MATIAŠKO K.: E-learning – elektronické vzdelávanie a spracovanie dokumentov, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita, In: <http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib022/drozdova.htm>, 11.5.2006
- [36] EEUROPE+ 2003 Data collection, Monitoring and Benchmarking, Final Progress Report, 19.7.2004, Deliverable No.: 15.
- [37] EGER L.: E-learning, evaluace e-learningu, Plzeň, ISBN 80-7043-265-9, 2004
- [38] EGER L.: Chyby a omyly při zavádění e-learningu, Praha, 2005
- [39] EGER L.: Motivácia v e-learningu, eUniverzita 2005
- [40] E-LEARNING, http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/index_en.html, 12.6.2006
- [41] e-Learning.The Partnership Challenge, 2001, s. 24-25.
- [42] EUROPASS for better transparency of qualifications and skills, http://ec.europa.eu/education/programmes/europass/index_en.html, 12.6.2006
- [43] FLEMING N. D.: Teaching and Learning Styles: VARK Strategies, ISBN 0-473-07956-9
- [44] FULKOVÁ E.: Didaktika, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, 2002, ISBN 80-8069-012-X
- [45] GAJDUŠEK J.: Kontrola a hodnotenie vedomostí, <http://kekule.science.upis.sk>, 12.6.2006
- [46] GAJŇÁKOVÁ M.: Rozvoj elektronického vzdelávania v podmienkach českých vysokých škôl, Bakalárska práca, Žilinská Univerzita, 2005/2006
- [47] GARDNER, HOWARD. Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century. New York: Basic, 2000.
- [48] HAMBRECHT WR: Corporate e-learning: Exploring a New Frontier, marec 2000
- [49] HLINKA T.: Rozvoj elektronického vzdelávania v podmienkach slovenských vysokých škôl, Bakalárska práca, Žilinská Univerzita, 2005/2006
- [50] HOLÁ K.: Použitie e-learningu pri výučbe učiteľov prírodovedných predmetov, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, 2005
- [51] HUBA M., BISTÁK P., ŽÁKOVÁ K., JANKOVIČ M.: Modulárny internetový vzdelávací systém MIBES, e-learn 2004
- [52] HUBA M.: Ako zvyšovať kvalitu vzdelávania cez Internet?, e-kurz Základy e-vzdelávania, www.elearn.elf.stuba.sk/moodle/course 13.1.1007
- [53] HUBA, M.: Otvorené otázky dištančného vzdelávania . Školenie „[Pružné vzdelávanie](http://www.primakurzy.sk)“, Nitra, Sept. 2002, (www.primakurzy.sk), 30.11.2003.
- [54] HUBA, M.: Školenie autorov študijných materiálov pre [pružné vzdelávanie](http://www.primakurzy.sk). Zvolen: TU, 2002. ISBN 80-89029-27-2
- [55] CHARBUSKÝ M., BRYCHTOVÁ Š.: Metodické aspekty výuky e-learning, e-learn 2003
- [56] CHUDÁ D., VEČERNÁ M.: Využitie e-learningu na vysokej škole, <http://www.efocus.sk/clanok.asp?id=1822>, 25.3.2003
- [57] IVO, Projekt Digitálna gramotnosť, 2005 (http://www.ivo.sk/ftp_folder/produkt_4163.pdf), 20.01.2006
- [58] JUSZCZYK S.: Dištančné vzdelávanie Konštruktivistický prístup, Sapientia Bratislava 2003, s. 123
- [59] KAVANOVÁ M.: Hodnocení e-learningu, eUniverzita 2005
- [60] KIRKPATRICK, D.L.: Evaluation Training Programs: The Four Levels, Berrett-Koehler Publishers, 1998
- [61] KNUTH, D. E.: The TeXbook. American Mathematical Society and Addison-Wesley Publishing Company ISBN 0-201-13448-9.
- [62] KOLB, A. and KOLB D. A. :Experiential Learning Theory Bibliography 1971-2001, Boston, Ma.: McBer and Co, <http://trgmcbcr.haygroup.com/Products/learning/bibliography.htm> 2001
- [63] KOLB, D. A.: Learning styles and disciplinary differences'. in A. W. Chickering (ed.) The Modern American College, San Francisco: Jossey-Bass 1981
- [64] KOLB, D. A. (with J. Osland and I. Rubin): Organizational Behavior: An Experiential Approach to Human Behavior in Organizations 6e, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995
- [65] KOLIBA F., KORVINY P.: Studijní programy a LMS, e-learn 2004
- [66] KOPER, R.: From change to renewal: Educational technology foundations of electronic environments. (Online), February 23, 2004.
- [67] KOPER, R.: Modeling units of study from a pedagogical perspective, Open University of the Netherlands, 2001, str. 3
- [68] KOŠČ, P.: [Web Learning Environment](http://www.primakurzy.sk). In: ACTIVE with ICT. SMVB & Telecentres Powys, 2003.
- [69] KUBÁLEK T., KUBÁLKOVÁ M.: Skúsenosti s prípravou a organizáciou dištančnej formy uceleného študijného programu, 2005
- [70] KUBÁLEK T.: Príprava a realizácia projektu dištančnej formy uceleného študijného programu nadväzujúceho magisterského štúdia na VŠE v Prahe, Fakulta podnikohospodárska VŠE Praha, 2005

- [71] KUBEŠ, M.: Manažérske kompetence, Praha, Grada Publishing, 2004
- [72] KVĚTOŇ, K.: Základny distančného a [online](#) vzdelávání. Náměty na diskusi na konferenci BELCOM'03 o rozvoji distančného a [online](#) vzdelávání na českých vysokých školách, ve státní a veřejné správě i ve firemním vzdelávání. ČVUT Praha 2003.
- [73] LAMPORT, L.: A Document Preparation System: LaTeX. American Mathematical Society and Addison-Wesley Publ. Company, ISBN 0-201-15790-X.
- [74] Learning in the new Millennium. Building new education strategies for schools. EUN Conference 2000, Brussel
- [75] Learning Skills Program - Bloom's Taxonomy.
<http://www.coun.uvic.ca/learn/program/hndouts/bloom.html> 10.10.2003
- [76] LEPIŠ F: E-learning ako významná podpora vzdelávania
<http://www.pulib.sk/elpub/FHPV/Bilova1/14.pdf>, 10.6.2006
- [77] LineZine: E-learning, Learning in the New Economy, Fall 2000, www.linezine.com/elearning.htm, 17.1.2007
- [78] MALÁ E., MAČURA M.: Internet, multimediá a ich využitie vo vysokoškolskom jazykovom vzdelávaní, 2005
- [79] MALO R., MOTYČKA A.: Zavádzanie eLearningu a príprava dištančného vzdelávania na MZLU v Brne, Konferencia alternatívne metódy vzdelávania, Ústav informatiky, Provozne ekonomická fakulta MZLU v Brne, 2005
- [80] MALÝ F.: E-learning a objektovú orientované programovanie, Hradec Králové – 2005
- [81] MIKLOVIČOVÁ, E. a kol.: Textový editor MS Word, Vydavateľstvo STU v Bratislave, 2001.
- [82] MIKULECKÁ J.: Efektívne prostredníctvom vzdelávacích objektů, Hradec Králové – 2005
- [83] MIKUŠ L.: Multimediálny vzdelávací kurz – Efektívna práca na počítači, E-LEARN 2002
- [84] MUNK M.: Štatistické spracovanie experimentu, Hradec Králové – 2005
- [85] NAJDU S.: E-learning: A guidebook of Principles, Procedures and Practices, The Commonwealth Educational Media Centre for Asia, June 2003, ISBN 81-99770-01-9
- [86] ORBÁNOVÁ, I. A HARČARUKOVÁ, K.: Tvorba študijného balíka pre [dištančné vzdelávanie](#). Košice: Technická univerzita, 2003. ISBN 80-8073-038-5
- [87] ORBÁNOVÁ, I.: eLearning – základné črty a princípy. Košice: Technická univerzita, 2003.
- [88] PEJŠA J.: e-learning – trendy, meranie efektivity, ROI, prípadové štúdie, Kontis s.r.o., www.e-learn.cz/soubory/e-learning_trends_ROI.pdf, 2007
- [89] PIŠŮTOVÁ-GERBER, K.: Overview of Development of [Online](#) Learning. Report for Leonardo Project eEDUSER, Bratislava, 2003
- [90] PIŠŮTOVÁ-GERBER, K.: Problémy online vzdelávania z pohľadu študentov, E-learn 2003
- [91] PRADLOVÁ J.: IBM 4-Tier Learning Model – Čtyřvrstvý model učení, konference - Fenomén e-learningu v súčasním vzdelávaní, eUniverzita 2005
- [92] RAMBOUSEK, J.: e-learning z druhej strany, zpravodaj ÚVT MU, ISSN 1212-0901, 2003
- [93] REDING, V.: Is e-learning going mainstream? Opening of the Learntec Forum, Karlsruhe, 4 February 2003. (Online), September 14, 2003.
- [94] ROWNTREE, D.: Teaching through self-instruction. Kogan Page, London/Nichols Publishing, New York 1999.
- [95] SEDLÁČEK J.: Tvorba multimediálnych študijných opor, Hradec Králové – 2005
- [96] TUREK, I.: Inovácie v didaktike. Príspevok k realizácii projektu Milénium vo vyučovacom procese na základných a stredných školách. Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2005.
- [97] TUREK, I.: Úvod do didaktiky vysokej školy. Košice: Technická univerzita, 2005. ISBN 80-8073-301-5
- [98] Uni2010, www.uni2010.sk, 15.2.2007
- [99] WALTER, C.: Conference Presentations. Pointers and Pitfalls. IATEFL Newsletter, 1995, No. 128, s. 16-17
- [100] ZDRŮBEK M., PLECHÁČ J.: Zavedení e-Learningu ve firmě, E-learn 2004
- [101] ZIMOLA B., BENDA R.: Virtuálne vzdelávacie prostredie na FAME UTB v Zlíne, E-learn 2002, Univerzita Tomáše Bati v Zlíne, Fakulta managementu a ekonomiky, 2002
- [102] ZLÁMALOVÁ, H.: Úvod do distančného vzdelávání. Andragogé, Centrum otvoreného a distančného vzdelávání Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc 2002.
- [103] ZVOLENSKÝ P., KURIC I.: E-vzdelávanie v technických disciplínach – možnosti a perspektívy, E-learn 2004

Zoznam publikačnej činnosti

- [1] Beňová E., Greguš M.: Využitie funkcie VLOOKUP v ECTS systéme hodnotenia, In: Naša univerzita 10 / 2004, s. 9
- [2] Beňová E.: Viete čo je ŠK FAMA? , In: Naša univerzita 10 / 2004, s. 11
- [3] Beňová E., Greguš M.: Výpočtová technika II, Vysokoškolské skriptá, Univerzita Komenského, 2004, ISBN 80-223-202-1
- [4] Beňová E., Hlivárová N., Papula J.: Pilotný projekt budovania e-learningu na Fakulte managementu UK, In: Zborník príspevkov seminára eLearn, Žilinská univerzita, 2006, str. 18, ISBN 80-8070-505-4
- [5] Beňová E., Greguš M., Hlivárová N.: Distance Education as e-Service to Support Higher Quality of Education, Proceedings of the 9th International Conference on Global Business and Economic Development, May 25- 28, 2005, In: Global Business and Economic Development. – Montclair, Montclair State University, ISBN 978-0-974715-4-3
- [6] Beňová E., Greguš M., Hlivárová N.: Vysokoškolské vzdelávanie a IT, In: Zborník konferencie eLearn Žilina 2004, s. 257, ISBN 80-8070-190-3
- [7] Beňová E., Greguš M.: Strategic Information Management, E-leader, International Conference, 11-15.6.2006, Bratislava
- [8] Beňová E., Greguš M.: Excel, Aplikčný softvér pre manažérov, Merkury, ISBN 978-80-89143-49-8, 2007