

E-LEARNING AND ITS APPLICATION TO PdF UP OLOMOUC

Milan KLEMENT – Jiří DOSTÁL

Abstract: *The present article presents some aspects of the use of e-Learning in the combined forms of study at the Faculty of Palacky University in Olomouc. Describes the long-term development in this area and shows how vital it may have an e-Learning in increasing the efficiency of learning process. Individual outcomes are the result of long-term data collection and statistical evaluation, the main technique used was analysis of data obtained from the economic, educational and management information systems UP Olomouc. Increasing the effectiveness of the learning process, while maintaining the high quality of education provided, at the time of a change in the funding of public universities, particularly important.*

Key words: *distance learning, full-time studies, combined studies, e-learning, LMS.*

E-LEARNING A JEHO UPLATNĚNÍ NA PdF UP OLOMOUC

Resumé: *Předložený článek představuje některé aspekty použití e-Learningu v rámci kombinovaných forem studia na Pedagogické fakultě UP Olomouc. Popisuje dlouhodobý vývoj v této oblasti a ukazuje, jaký zásadní vliv může mít e-Learning při zvyšování efektivnosti výukového procesu. Jednotlivé výstupy jsou výsledkem dlouhodobého sběru dat a jejich statistického vyhodnocení, kdy hlavní použitou metodou byla analýzy dat získaných z ekonomických, studijních a řídicích informačních systémů UP Olomouc. Zvyšování efektivnosti výukového procesu, se zachováním vysoké kvality poskytovaného vzdělání, je v době zásadních změn ve financování veřejných vysokých škol, zvláště důležité.*

Klíčová slova: *distanční vzdělávání, prezenční studium, kombinované studium, e-learning, LMS.*

1 Úvod

Česká republika, jako jeden ze signatářů Boloňské deklarace (1), se zavázala k plnění závazků, vyplývajících z Boloňského procesu, jehož výsledkem má být ucelený Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání.

V rámci tohoto procesu tedy česká republika přistoupila, na základě Berlínského komuniké (2), k restrukturalizaci studijních oborů realizovaných na vysokých školách. Tato restrukturalizace se tedy dotkla všech studijních oborů realizovaných v ČR s výjimkou některých technických a lékařských studijních oborů. Cílem této restrukturalizace bylo, mimo jiné, zvýšit podíl vysokoškolsky vzdělané populace, neboť ČR ve srovnání s ostatními zeměmi evropské unie vykazovala jedno z nejnižších čísel.

Celá řada škol v rámci tohoto procesu začala masivně nabízet také kombinované formy svých studijních oborů, neboť jedním z podstatných faktorů financování vysokých škol byl počet studentů a to bez ohledu na formu studia (3). Jednou z podmínek akreditace kombinovaných studijních oborů, bylo doporučení akreditační komise ČR, že minimálně 30% celkového

rozsahu výuky musí být realizováno distanční formou výuky (4).

Také pedagogická fakulta Univerzity Palackého začala od roku 2006 cíleně podporovat aktivity směřující k rozšíření počtu akreditovaných studijních oborů v kombinované formě. Jako základní prostředek pro realizaci distančních forem výuky byl použit LMS systém Unifor a jako základní realizační metoda byl zvolen e-learning (5) a (6). Dříve než přistoupíme k prezentaci dosažených výsledků a zhodnocení celkového stavu realizace distančních forem výuky na PdF UP Olomouc, zmíníme se nejprve o dvou posledních pojmech a jejich chápání v rámci fakulty.

2 E-learning

České vysoké školství, není již dále schopné tradiční cestou generovat vyšší počty absolventů, protože jinak by mohlo dojít k degradaci kvality vzdělávání. Jako vhodnou variantou se proto jeví využití moderních forem vzdělávání, jako je například distanční výuky s využitím e-learningu.

E-learning tedy vychází z obecného modelu distanční vzdělávání (DiV), které je definováno jako: „Distanční forma studia neprobíhá

kontinuálně a není bezprostředně spojena s dohledem vyučujícího. Je založena na plánování, poradenství a výuce s organizací tutoriálů. Charakteristickým znakem distančního studia je **nezávislost** neboli **autonomie učení**. Proto je tato forma studia ve velké míře **závislá na didaktickém zpracování materiálů**, které musí nahrazovat interakci mezi studujícím a vyučujícím v klasickém kontaktním studiu. Efektivní studium je podporováno **průběžným tutorováním a poradenským systémem**, který by měl být poskytován v regionálních a místních studijních centrech a rozšiřován prostřednictvím moderních komunikačních technologií“ (7).

Pojem e-learning se stručně objevuje ve 3. rozšířeném vydání pedagogického slovníku (Průcha, Walterová, Mareš, 2001): **"e-learning** Termín se u nás užívá v této anglické podobě nebo v překladu jako "elektronické učení/vzdělávání". Označuje různé druhy učení podporovaného počítačem, zpravidla s využitím moderních technologických prostředků, především CD-ROM" (8).

Tato definice je i v dnešní době platná, nicméně je nutné mít na paměti, že **hlavní je vzdělávací proces, jeho plánování, využívání forem, metod a didaktických prostředků k dosažení vzdělávacích cílů**. Dále je nutné přihlídnout k možnostem moderních informačních a komunikačních technologií, a to zejména v oblasti multimédií, simulací a virtuální reality, kdy je možné vzdělávací obsah přenášet on-line a to nejen v textové podobě, ale také formou, které může daleko více rozvíjet oblast psychomotorickou a afektivní. Proto se spíše kloníme k definici: „e-learningem v tomto pojetí nebude předání dat na disketě nebo jen přečtení si informace z Internetu bez jejího dalšího cíleného zpracování. Naopak u složitějších kurzů jde o co nejširší využití metody „learning by doing“. S materiály se pracuje, využívá se externích zdrojů, úkoly se tvoří, obhajují, uplatňují v praxi (dosažení nejvyšší hladiny vzdělávacích cílů). A k tomu patří bohaté rozvinuté skutečné tvořivé diskuse, poradenství atd. Takto stručně můžeme upozornit na atributy složitějšího a kvalitního e-learningového kurzu“ (7).

V tomto pojetí byl tedy e-learning implementován i v podmínkách PdF UP Olomouc.

3 LMS Unifor Live!

Dalším prvkem, který je nutný pro efektivní realizaci distančních forem vzdělávání s využitím

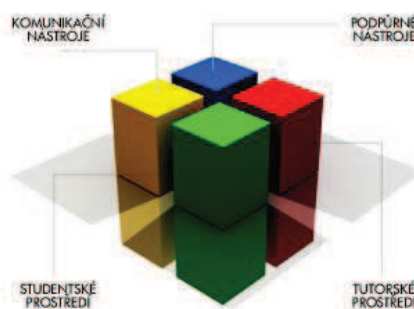
e-learningu je LMS. LMS je možné definovat jako: „*Learning Management System* - což znamená v překladu řídicí výukový systém“. LMS tedy reprezentuje virtuální vyučovací prostředí, ve kterém se nacházejí výukové kurzy, zkušební testy, studijní instrukce, cvičební plány nebo diskusní fóra apod.

„LMS jsou aplikace, které v sobě integrují zpravidla nejrůznější on-line nástroje pro komunikaci a řízení studia (nástěnka, diskusní fórum, chat, tabule, evidence atd.) a zároveň zpřístupňují studentům učební materiály či výukový obsah on-line nebo i off-line“ (9).

V podmínkách PdF UP Olomouc byl zvolen jako primární LMS systém Unifor Live!, který je používán pro realizaci všech distančních forem vzdělávání prostřednictvím e-learningu. Tento systém je definován jako: „systém pro řízené vzdělávání umožňující realizaci e-learningového vzdělávání na různých úrovních a podporované systémem propracovaných nástrojů. Z tohoto důvodu je LMS Unifor Live! vhodný pro velké množství institucí poskytujících distanční vzdělávání (ať již na úrovni komerční či nekomerční)“, (10).

LMS Unifor se skládá z několika základních částí zaměřených na konkrétní skupiny uživatelů (10):

1. Studentské prostředí
2. Tutorská část
3. Komunikační nástroje
4. Další podpůrné nástroje



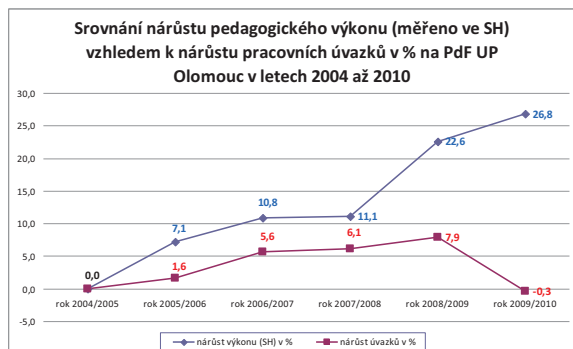
Obr. 1: Struktura LMS Unifor Live!

4 Současná situace na PdF UP Olomouc

I když byl model financování vysokých škol vždy velmi úzce svázan s počtem studentů, MŠMT ČR již několik let nemá tolik peněz na financování stále vyššího počtu studentů, a proto přistupuje k úpravě metodik tak, aby se podíl

příspěvku studenty postupně snižoval a byl také navázán na vědecký výkon (11).

Jelikož tedy příspěvek na studenta od roku 2004 nominálně nenarůstal (v porovnání s inflací se dokonce reálně snižoval), přistoupilo mnoho vysokých škol k restrukturalizaci svých studijních oborů, směrem ke kombinovaným formám studia, a ke zvýšení efektivity výukového procesu. Tento jev nastal na PdF UP Olomouc, což je patrné z níže uvedeného grafu.



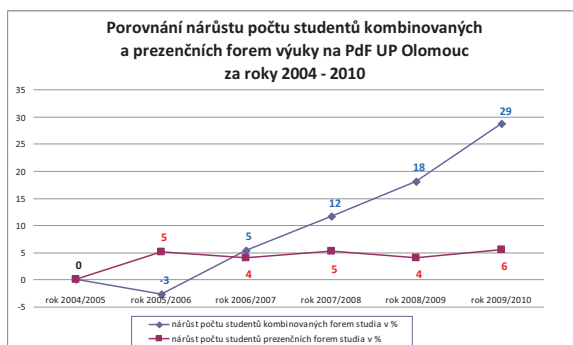
Graf 1: Porovnání nárůstu pedagogického výkonu ve studentohodinách na PdF UP Olomouc.

Celkový výkon, jak je uvedeno i ve vlastním grafu byl vypočítán z takzvané „studentohodiny“. Studentohodinu (SH) je možné definovat jako:

$$SH = \text{počet studentů} \times \text{počet hodin výuky}$$

Tyto hodnoty jsou vypočítány na základě podkladů uvedených v systému studijní agendy STAG a to na předmětových akcích.

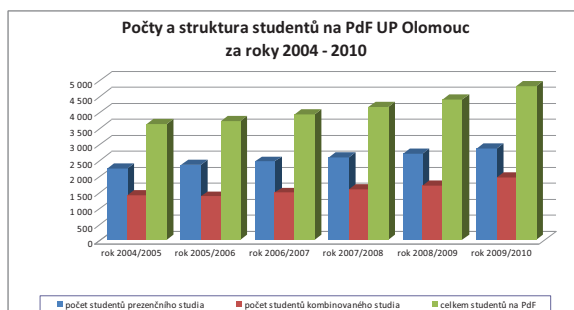
Jak je z výše uvedeného grafu patrné, výuková zátěž od roku 2004 na PdF UP Olomouc neustále stoupá, ale počet úvazků z dlouhodobého hlediska stagnuje, a v posledních letech dokonce klesá. Na základě tohoto zjištění by bylo možné tvrdit, že nárůst pedagogického výkonu je realizován na úkor kvality poskytovaného vzdělávání. Toto tvrzení je možné vyvrátit na základě dalšího níže uvedeného grafu:



Graf 2: Porovnání nárůstu počtu studentů na PdF UP Olomouc.

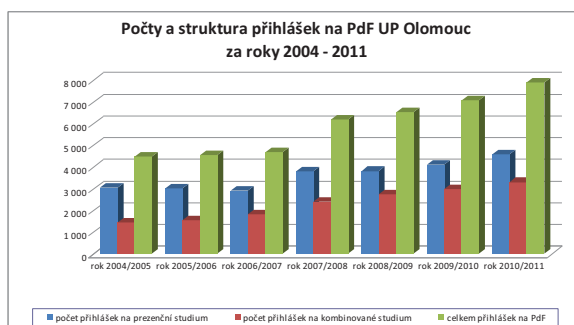
Z uvedeného grafu je jasné patrné, že nárůst počtu studentů je daleko vyšší v kombinovaných formách studia na PdF UP Olomouc, než v prezenčních.

O kolik studentů, a v jaké struktuře se jedná je patrné z dalšího uvedeného grafu.



Graf 3: Počty a struktura studentů na PdF UP Olomouc.

Z výše uvedených dat je tedy možné odvodit, že zájem studentů o kombinované formy studia na PdF UP Olomouc neustále stoupají. Toto tvrzení je opět možné doložit grafem, ze kterého je patrný nárůst uchazečů o studium na PdF UP Olomouc a je také patrný vrůstající podíl uchazečů o kombinované formy studia.



Graf 4: Počty a struktura uchazečů o studium na PdF UP Olomouc.

Na základě předložených údajů je možné konstatovat, že podíl kombinovaných forem výuky na PdF UP Olomouc každoročně vzrůstá a to nejen z důvodu většího zájmu uchazečů o tento typ studijních programů, ale také v důsledku zvyšování efektivity výukového procesu. Jak je dosahováno zvyšování efektivity výukového procesu, popisuje další kapitola.

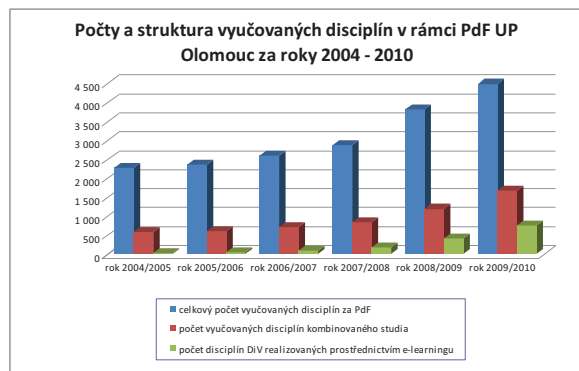
5 DiV a e-learning na PdF UP Olomouc

Zvyšující se výuková zátěž je tedy důsledkem nejednotné politiky financování vysokých škol ze strany MŠMT ČR (11).

Zvyšování počtu studentů v prezenčních studijních programech již zřejmě není do

budoucná možná, neboť prezenční výuka musí být vázána na prostor a čas, je tudíž i časově velmi náročná a také kapacitně velmi těžko zabezpečitelná.

Možnost, jak řešit tento problém tedy nabízí distanční způsoby vzdělávání, realizované prostřednictvím e-learningu a podpořené LMS systémy. Na níže uvedeném grafu je prezentována situace na PdF UP Olomouc v oblasti počtu a struktury vyučovaných disciplín.



Graf 5: Počty a struktura vyučovaných disciplín na PdF UP Olomouc.

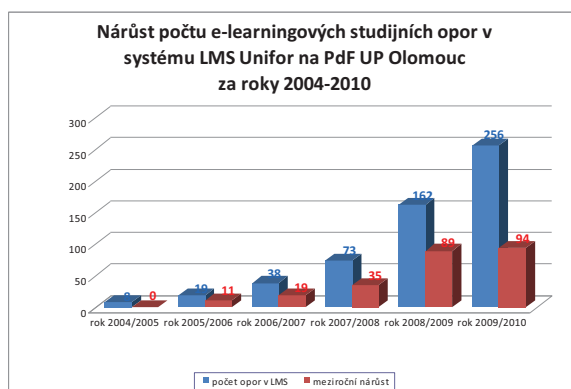
Jak je z grafu jasně patrné, celkový počet vyučovaných disciplín, v důsledku zvyšování výukové zátěže a tím otevírání nových studijních oborů, se každoročně zvyšuje. Toto zvyšování velmi razantně probíhá i u disciplín vyučovaných v rámci kombinovaných forem vzdělávání a u předmětů realizovaných distanční formou s využitím e-learningu. Kombinovaná forma výuky je totiž složena ze dvou částí:

- distanční,
- prezenční.

Tato kombinace distanční a prezenční výuky bývá v moderní literatuře označována jako Blended learning, který se „snaží kompenzovat některé dílčí nevýhody eLearningu při plnění vzdělávacích cílů kombinací s prvky standardní výuky, kdy je například kombinován v distančním studiu eLearningový kurz s úvodním či závěrečným seminářem nebo workshopem. Tento přístup je vhodný především tam, kde cílová skupina není zvyklá používat moderní komunikační nástroje, jako je chat, diskusní fórum, videokonference a podobně“ (12).

Tento princip realizace distančních forem studia na PdF UP Olomouc byl aplikován do praxe a na jeho základě je tedy od roku 2006 realizovány téměř všechny distanční výuky v rámci kombinovaných, ale i prezenčních částech studia.

Samozřejmostí ale je, že je studentům k dispozici široká paleta vzdělávacích studijních materiálů, které v tomto pojetí označujeme jako elektronické studijní opory či multimediální studijní opory (6). Specifikem těchto studijních materiálů je to, že jsou studentům dostupné pomocí LMS systému Unifor Live!, tím pádem mohou využít všech řídicích, evaluačních či komunikačních složek tohoto systému, že obsahují vysoké procento multimediálních či simulačních prvků, které umožňují velmi vhodným způsobem rozvíjet mimo kognitivních cílů vzdělávání také psychomotorickou a afektivní složku.



Graf 6: Nárůst počtu e-learningových studijních opor na PdF UP Olomouc.

Uvedený graf tedy ukazuje, jakým tempem a v jakém rozsahu se zvyšuje počet těchto vzdělávacích materiálů ve sledovaném období.

6 Závěr

Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci od roku 2006 velmi cíleně podporuje snahy vedoucí k širšímu využití distančních forem výuky v kombinovaných, ale i prezenčních formách výuky, a to ve všech typech studijních programů (bakalářský, magisterský, doktorský).

Je možné konstatovat, že tato podpora přispěla ke zkvalitnění a rozšíření nabídky studijních programů realizovaných na PdF UP Olomouc, a tato tvrzení doložit řadou čísel, která byla získána na základě dlouhodobé analýzy vzdělávacích podmínek za využití e-learningu a LMS systému Unifor Live!

Samotný princip podpory distančních forem výuky vychází z těchto zásad a pravidel:

- jako primární způsob distančního vzdělávání je podporován e-learning,
- pro potřeby kombinovaných forem výuky je využíváno i prezenčních částí výuky

(tutoriály, workshopy apod.) a to v pojetí blended learningu,

- LMS systém je důsledně využíván pro realizaci všech distančních forem výuky,
- je primárně podporován pouze jeden LMS systém, neboť nedochází k tříštění finanční či jiné podpory,
- existuje ucelený soubor prováděcích norem, které každou část distančního vzdělávání přesně a jasně vymezují,
- byl vytvořen autorský nástroj MiniAware, který umožňuje autorům rychlou a snadnou tvorbu elektronických studijních opor.

Můžeme tedy konstatovat, že způsob podpory rozvoje distančních forem výuky s podporou LMS systému a e-learningu se v podmínkách PdF UP Olomouc plně osvědčil.

5 Literatura

- [1] *Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání* [on-line]. 19. 6. 1999. [cit. 1. 3. 2010]. Dostupné na World Wide Web <<http://www.bologna.msmt.cz/files/DeklaraceBologna.pdf>>.
- [2] *Komuniké Konference ministrů odpovědných za vysoké školství* [on-line]. 19. 9. 2003. [cit. 1. 3. 2010]. Dostupné na World Wide Web <<http://www.bologna.msmt.cz/files/KomunikeBerlin.pdf>>.
- [3] *Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů – pro rok 2006* [on-line]. 24. 2. 2006. [cit. 1. 3. 2010]. Dostupné na World Wide Web <http://aplikace.msmt.cz/vysokeskoly/financovaniVS/Pravidla_2006_pro_VVS_Vestnik.htm>.
- [4] VINSŠ, V. a kol. *Akreditace jednotlivých forem studia studijních programů vysokých škol* [on-line]. 19. 6. 2000. [cit. 1. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web <http://www.csvs.cz/konference/lisalova_cd/Sbornik%20anotaci/Vins.pdf>.
- [5] KLEMENT, M., ŠTENCL, J. *Směrnice děkanky 1S/2008 - Použití distančních forem výuky v rámci PdF UP* [on-line]. 28. 2. 2008. [cit. 1. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web <http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/prov-normy-dekana/1S2008.doc>.
- [6] KLEMENT, M., ŠTENCL, J. *Směrnice děkanky 2S/2008 - Realizace distančních forem výuky na PdF UP* [on-line]. 28. 2. 2008. [cit. 1. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web <http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/prov-normy-dekana/2S2008.doc>.
- [7] EGER, L., DVOŘÁKOVÁ, E. *Centrum celoživotního vzdělávání*. 1. vyd., Ostrava: Regionální centrum celoživotního vzdělávání VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2003. 70 s. ISBN 80-248-0505-7. Dostupné na World Wide Web <http://recv.vsb.cz/docs/centrum_celozivotniho_vzdelavani.doc>.
- [8] PRŮCHA, J, WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha, Portál 2001. 328 s. ISBN 80-7178-252-1.
- [9] *Wikipedie, Otevřená encyklopedie* [online]. 1995, 15. 11. 2008 [cit. 1. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Learning_Management_System>.
- [10] *LMS Unifor Live! – základní informace*. [online], [cit. 1. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.lmsunifor.com/index.php/lms-unifor-live/zakladni-informace>>.
- [11] *Pravidla pro poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy – pro rok 2010* [on-line]. 10. 2. 2010. [cit. 7. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web <http://www.msmt.cz/uploads/soubory/vysoke_skoly/598_2010_33_Pravidla_pro_poskytovani_pri_spevku_a_dotaci_VVS_SCHVALENA_10_2_10.doc>.
- [12] *Wikipedie, Otevřená encyklopedie - Blended learning* [online]. 14. 3. 2010. [cit. 7. 4. 2010]. Dostupné na World Wide Web: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Blended_learning>.

PhDr. Milan Klement, Ph.D.
PaedDr., PhDr. Jiří Dostál, Ph.D.
Katedra technické a informační výchovy
Pedagogická fakulta UP
Žižkovo nám. č. 5
771 40, Olomouc, ČR
Tel: +420 585 635 811, +420 585 635 818
E-mail: milan.klement@upol.cz,
j.dostal@upol.cz
Www pracoviště: www.kteiv.upol.cz