

# Role informačních technologií v celoživotním vzdělávání

## Ing. Pavel Samec, Policejní Akademie ČR

V našem každém okamžikem měnícím se světě se celoživotní vzdělávání stává nutností. Možností, jak si zvýšit kvalifikaci, je mnoho, ale v segmentu lidí kteří už jednou vstoupili do pracovního procesu obecně převládá trend studia při zaměstnání. To je způsobeno především ekonomickými důvody, neboť jen málokdo si může dovolit několik let nepracovat.

Studium při zaměstnání má v porovnání s klasickým denním studiem různá úskalí. Jedná se především o tyto problémy:

- *Časová náročnost* – student musí kromě pracovních povinností zvládat i povinnosti studijní
- *Logistická náročnost* – studenti jsou často z různých částí republiky a nemohou se dlouhodoběji přemístit do místa školy
- *Finanční aspekty* – ubytování, cestovní náklady atd.
- *Dostupnost pedagoga* – studenti nemají možnost vidět se s pedagogem mimo vyučovací hodiny

Je jasné, že studenti denního studia mají v těchto ohledech výhodu oproti studentům zvyšujícím si kvalifikaci při zaměstnání – ať pomocí specializovaných nebo vysokoškolských kurzů. To se týká jak kurzů víkendových, tak večerních – pro zjednodušení bude tento typ studia nazýván dále kombinovaným studiem. Zlepšení kvality vzdělávacích programů kombinovaného studia je proto velmi důležitým úkolem, obzvláště s přihlédnutím k rostoucí popularitě a společenské poptávce po těchto kurzech.

Informační a komunikační technologie (ICT) jakožto jeden z významných nositelů změny jsou nejen důležitým předmětem studia, ale také nezastupitelným pomocníkem pro zvyšování kvality vzdělávání. Kromě klasické práce v hodinách, využívání počítačové techniky při praktických cvičeních a užití Internetu jako informačního zdroje, mají informační technologie potenciál zlepšit i samotný didaktický proces.

Začátkem devadesátých let vznikly první pokusy využití ICT ve vzdělávacím procesu. Tato novinka vstoupila do podvědomí jako e-learning.

## **Možnosti e-learningu**

Prvním impulsem pro vznik e-learningu byla snaha přenést celý vzdělávací proces do elektronické podoby. Systémy jako například LearningSpace nebo Blackboard umožňují nejen výklad látky, ale i jakési testování studentů. Tento systém se snažil překonat problém logistické náročnosti a dostupnosti pedagoga přes nástroje, jako je například diskuse a elektronická pošta. Výklad látky se odehrává pomocí PowerPointových prezentací a dokumentů, případně odkazů na další volně dostupné prameny na Internetu.

Výhody tohoto systému jsou především v neomezenosti přístupu do „vyučovacích hodin“ – student nemusí být v daný čas ve třídě. Učitel je také dostupný pro osobní konzultace lépe nežli v reálném světě – může odpovídat na studentské dotazy v podstatě kdykoli se mu hodí.

Na University of New York in Prague jsme v rámci denního studia několik let pořádali kurz World Geography ve spolupráci se State University of New York at New Paltz. Kurz byl pro studenty atraktivní především jako zajímavá novinka, ale z hlediska kvality výuky byla použitá technologie spíše omezující. Jednalo se především o následující problémové oblasti:

- *Komunikace* – diskuse a e-maily mohou být zajímavé jako obohacení výuky, ale nikoli jako nosná plocha styku mezi učitelem a žákem
- *Didaktika* – kombinace samostudia z knih, PowerPointových prezentací a Internetových pramenů je spíše dobrým základem než skutečnou náplní kurzu
- *Testování* – pokud student samostatně vyplňuje test a pak ho po Internetu odevzdá, neexistuje garance že právě tento student skutečně sám test vypracoval.

Na druhé straně bylo možné identifikovat jasné výhody tohoto přístupu:

- *Motivace studentů* – kurz byl pro ně zpestřením a absence pevného rozvrhu jim umožňovala efektivněji plánovat svůj čas
- *Neformálnější komunikace s vyučujícím* – možnost častějšího kontaktu a interaktivní diskuse nad daným tématem byla jednoznačným přínosem
- *Tlak k průběžnému studiu* - způsob jakým byl kurz veden nutil studenty každý týden skutečně prostudovat požadovanou látku

Z toho by se dal vyvodit závěr, že e-learning zatím není využíván optimálně. Nástroje komunikace jako je např. diskuse nebo e—mail sice mohou pomoci, ale plnohodnotná osobní komunikace a předání zkušeností se za současných podmínek nedá nasimulovat.

Cesty optimalizace e-learningu jsou dvě. První je vylepšení stávajících technologií na úroveň minimalizující nevýhody stávajících systémů. Druhou je kombinace e-learningového a klasického způsobu výuky.

## **Zlepšení technologických možností**

Oblasti a způsoby, jak se dají vylepšit e-learningové technologie, jsou především následující:

- *Komunikace* – doplnění kurzu o například videokonference je jistě zajímavou možností, ale současné sítě nedisponují na poslední míli dostatečnou přenosovou rychlostí pro dostatečně kvalitní přenos obrazu a zvuku.
- *Didaktika a obsah* – možnost „chytrých“ technologií a zapojení umělé inteligence do procesu elektronického výkladu látky – dá li se tak e-e-learningová výuka nazvat – je ve stádiu vývoje a výzkumu. Navíc tvorba takového kurzu je finančně i časově náročná, nemluvě o komplikovanosti spolupráce mezi programátory a vyučujícím při přípravě „chytrého“ kurzu.

- *Testování* – v současné době není žádná možnost jak stoprocentně zajistit že student vyplňující test nemá vedle sebe „poradce“, který pracuje za něj – kromě osobního dozoru samozřejmě. Obecně se technologie mohou dále zlepšovat, ale v dohledné době nepřinesou s vysokou pravděpodobností nic, co by napomohlo plošnému rozšíření e-learningu.

## **Použití obou způsobů výuky**

E-learning jako doplněk a obohacení výuky je zcela jistě zajímavým přínosem ke zlepšení kvality kurzu. Výše zmiňované nevýhody jsou eliminovány klasickou výukou a technologie utváří „přidanou hodnotu“. Na druhé straně se tím zvyšuje zatížení pedagoga a tím klesá jeho motivace rozvíjet elektronickou část kurzu.

Na University of New York in Prague jsme nad informační systém obsahující údaje o kurzech, vyučujících a studentech postavili webovou vrstvu – intranet, který nám umožnil zpracovat rámcovou e-learningovou aplikaci dynamicky se generující pro každý vypsaný kurz. Každý učitel má v rámci systému svůj login a přístup ke kurzům, které v daném semestru učí. Stejně tak má každý student přístup ke svému rozvrhu. Navržené e-learningové rozhraní UNYP NetLearn nabízí rámcové schéma, které je znázorněno v Příloze 1 tohoto článku.

V letním semestru roku 2003 je intranet používán zkušebně v několika kurzech denního bakalářského studia a reakce studentů i vyučujících jsou vesměs pozitivní. Mezi zdůrazňované přednosti tohoto systému patří možnost publikace materiálů pro výuku i jejich dosažení z domova a lepší možnost komunikace se studenty.

Je velmi pravděpodobné, že tento systém bude využíván především technicky zdatnějšími vyučujícími. Kombinace klasické výuky ve spojení s využitím e-learningového potenciálu systému UNYP NetLearn přináší přidanou hodnotu jak studentům, tak vyučujícím.

## **Kombinované studium a e-learning**

Jak již bylo výše zmíněno, e-learning i přes svůj nesporný potenciál není plnohodnotnou náhradou klasické výuky. Proto je třeba technologie využít spíše ke snížení hodinových dotací výuky ve třídě a zároveň jimi vylepšit možnost samostudia mimo školu.

Univerzita Carnegie Mellon (USA) poskytuje pro americkou Národní gardu e-learningový kurz – „pokročilou autoškolu“ pro vojenská vozidla. Studenti projdou individuální teoretickou přípravou za pomoci e-learningu a pak následuje praktický výcvik. Tímto způsobem se sníží čas strávený ve výukovém zařízení, což sníží náklady na výuku a zároveň pomocí interaktivních výukových pomůcek zpříjemní a zefektivní samostudium nezbytné k obsažení látky.

Na Policejní akademii ČR v současné době probíhá rozsáhlý program kombinovaného bakalářského studia a zároveň se připravuje několik programů pro vzdělávání policejních manažerů. Technologie jako e-learning budou použity pro zlepšení efektivity výuky a jako přidaná hodnota především pro

studenty. Zkušenosti z ostatních univerzit vedou k jednoznačné podpoře nasazení tohoto řešení v rámci kombinovaného studia.

## **Závěr**

Je nezbytné zvýšit kvalitu, dostupnost a pohodlnost celoživotního vzdělávání. Vzdělání jakožto konkurenční výhoda zvyšuje výkonnost a tím i konkurenceschopnost jedince. Kombinované studijní programy napomáhají rozšíření výuky i mezi jedince, kteří již nemají možnost zvýšit si kvalifikaci v denních studijních programech. Kvalitní a snadno dostupné kurzy s dobře rozloženou zátěží pomohou k širšímu rozšíření a zvýšení popularity těchto studijních programů. E-learningové technologie mohou být nápomocny realizaci těchto cílů, pokud bude využito jejich silných stránek a nebudou opomenuty stránky slabé.

## **Literatura:**

Kelly, Tom: Toward a smarter organization – [www.clomedia.com](http://www.clomedia.com), duben 2003

Lauchlan, Stuart: Learning with capital E – [www.misweb.com](http://www.misweb.com), únor 2003

U.S. Department of Education: The National Educational Technology Plan, únor 2001

Weigel, Van: E-learning and the Tradeoff Between Richness and Reach in Higher Education – Change, říjen 2000






## Příloha 1 – Ukázka systému UNYP NetLearn - výřez

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the UNYP NetLearn system. The browser's address bar shows the URL: <https://intranet.unyp.cz/teacher/courses/admin.php?courseid=1171>. The page title is "UNYP NetLearn - Microsoft Internet Explorer".

The main content area of the page is titled "UNYP intranet" and features a navigation menu with the following items: [General](#), [Email](#), [UNYP NetLearn](#) (highlighted), [Library](#), [Help](#), and [Logout](#). Below the menu, a breadcrumb trail reads: [general](#) > [unyp.netlearn](#) > [course manage](#) > [course](#).

### Computers II

This course is an introductory course to the programming techniques. Students will learn the basics of algorithms and ANSI C prog able to solve typical numerical and non-numerical problems with emphasis on the analysis of problems, the formulation of algorit in ANSI C. Short programs will be compiled and tested under Linux OS. Prerequisites: Computers and Applications, Calculus

-  **Course announcements**  
Edit course announcements.
-  **Course specification**  
Edit course specification or inherit it from template.
-  **Course documents**  
Link documents from your documents storage
-  **Discussion**  
Edit course discussion
-  **Student course list**  
Edit student course list.