

14

Working Paper



Silesian University in Opava
School of Business Administration in Karvina
Institute of Interdisciplinary Research



**Working Papers in Interdisciplinary
Economics and Business Research**

E-learning jako moderní forma vzdělávání zaměstnanců

Radim Dolák

August 2015

Working Papers in Interdisciplinary Economics and Business Research

Silesian University in Opava
School of Business Administration in Karviná
Institute of Interdisciplinary Research
Univerzitní nám. 1934/3
733 40 Karviná
Czech Republic
<http://www.iivopf.cz/>
email: iiv@opf.slu.cz
+420 596 398 237

Citation

Dolák, R., 2015. *E-learning jako moderní forma vzdělávání zaměstnanců*. Working Paper in Interdisciplinary Economics and Business Research no. 14. Silesian University in Opava, School of Business Administration in Karviná.

Abstrakt

Radim Dolák: **E-learning jako moderní forma vzdělávání zaměstnanců**

Tento článek se zabývá problematikou možnosti využití jedné z moderních metod vzdělávání, kterou je e-learning. Nejprve je uvedena problematika vzdělávání zaměstnanců z pohledu personalistiky a poté je pozornost zaměřena na vzdělávání za pomoci e-learningu. Po vymezení pojmu e-learning je pozornost zaměřena na plánování vzdělávání pracovníků prostřednictvím e-learningu. Součástí článku je také případová studie, která se zabývá možností využití e-learningového systému Moodle pro výuku práce s informačním podnikovým systémem. Cílem článku je především ukázat přínosy e-learningu a v rámci případové studie popsat proces plánování vzdělávání pracovníků prostřednictvím e-learningu od úvodní analýzy vzdělávacích činností až po praktickou realizaci (vytvoření výukového portálu v LMS Moodle).

Klíčová slova

e-learning, LMS Moodle, moderní formy vzdělávání, proces vzdělávání, plánování vzdělávání pracovníků, analýza vzdělávacích procesů

JEL: I21

Kontakt

Radim Dolák, Katedra informatiky a matematiky, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná, Česká republika, e-mail: dolak@opf.slu.cz.

Abstract

Radim Dolák: **E-learning as a form of modern education of employees**

This article deals with the possibility of using a modern method of education which is e-learning. First, given the issue of staff training in terms of human resources and then focus on training for e-learning. After defining the concept of e-learning is the focus on planning staff training through e-learning. The article is a case study that deals with the possibility of using e-learning system Moodle for teaching enterprise information system. The aim of the article is to show the benefits of e-learning and describe in a case study the process of planning staff training via e-learning from the initial analysis of educational activities to the practical implementation (creating an educational portal in LMS Moodle).

Key words

e-learning, LMS Moodle, modern forms of education, process of education, planning education of employees, analysis of the educational process

JEL: I21

Contact

Radim Dolák, Department of Informatics and Mathematics, School of Business Administration, Silesian University, Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná, Czechia, e-mail: dolak@opf.slu.cz.

Úvod

Tento článek se zabývá problematikou možnosti využití jedné z moderních metod vzdělávání, kterou je e-learning. Nejprve je uvedena problematika vzdělávání zaměstnanců z pohledu personalistiky a poté je pozornost zaměřena na vzdělávání za pomoci e-learningu. Samostatnou kapitolou tohoto příspěvku je i plánování vzdělávání pracovníků prostřednictvím e-learningu, kdy vycházím ze všeobecného plánu vzdělávání pracovníků podle Koubka, který aplikuji na e-learningovou formu vzdělávání. Součástí článku je také případová studie, která vychází z mé odborné praxe, kdy jsem se zabýval možností využití e-learningového systému Moodle pro výuku práce s informačním podnikovým systémem. Součástí studie je nejprve analýza vzdělávacích procesů, kdy se nejprve definují probíhající procesy v rámci firemního vzdělávání. Následuje zvážení, zda je efektivní jejich podpora za pomoci e-learningu. Dále následuje výběr a nasazení vhodného e-learningového nástroje. V tomto konkrétním případě se jedná o implementaci LMS Moodle, kdy je podrobněji popsána instalace a konfigurace tohoto nástroje pro možné využití v dané firmě. Každý projekt by měl být zhodnocen. Nejinak je tomu také v této případové studii.

1. Proces vzdělávání a jeho moderní formy

V této kapitole bude nejprve definován pojem vzdělávání. Pozornost bude věnována také vzdělávacímu cyklu, procesu samotného vzdělávání, budou zmíněny důvody pro investice firem do vzdělávání svých zaměstnanců a důvody pro zavádění moderních metod vzdělávání.

1.1. Pojem vzdělávání

Na začátku je důležité vysvětlit samotný pojem vzdělávání. Existuje mnoho definic tohoto pojmu. Například následující definice: „systematická příprava na výkon práce, zejména příprava teoretického charakteru“ nebo „osvojování teoretických i praktických poznatků a dovedností, což zahrnuje i pojmy výchova, trénink, výcvik apod.“ (Stýblo, Urban a Vysokajová, 2005)

1.2. Vzdělávací cyklus

Vzdělávací cyklus probíhá v několika fázích, které například Koubek (2009) rozděluje do následujících oblastí, které na sebe navazují:

- identifikace potřeby vzdělávání pracovníků organizace,
- plánování vzdělávání,
- realizace vzdělávacího procesu,
- vyhodnocování výsledků vzdělávání a účinnosti vzdělávacích programů.

1.3. Proces vzdělávání

Proces vzdělávání pracovníků je personální činnost, která zahrnuje celou řadu aktivit. V případě e-learningu, který je moderní metodou vzdělávání je nutná spolupráce jak personalistů, tak odborníků přes informační technologie, kteří budou realizovat projekt

implementace e-learningu na základě požadavků personalistů, kteří mají hlavní slovo v problematice vzdělávání zaměstnanců.

1.4. Proč je vzdělávání pomocí moderních metod tak důležité?

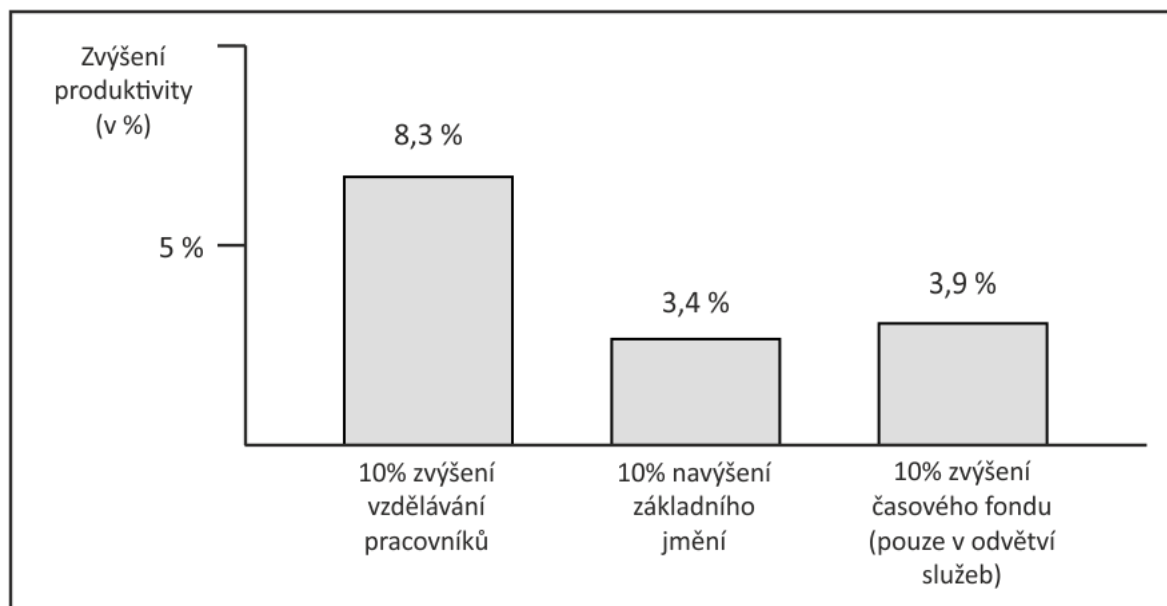
Velkou výhodou moderních metod vzdělávání je využití informačních a komunikačních technologií. Díky těmto technologiím lze proces vzdělávání rozšířit i mimo pracoviště a pracovní dobu. Tyto formy jsou tedy do jisté míry nezávislé na místě a čase. Proto je tento způsob vzdělávání velmi flexibilní a efektivní. Mezi nejvíce využívané moderní formy vzdělávání patří především e-learning a m-learning.

E-learning lze definovat, jak uvádí například Zounek (2009), jako vzdělávací proces, v němž jsou používány informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Informační a komunikační technologie jsou využívány nejen k tvorbě výukových kurzů a k jejich distribuci studijního obsahu, ale i k samostatnému řízení studia a komunikaci mezi účastníky vzdělávacího procesu (studenty a pedagogy).

S nárůstem výkonu mobilních komunikačních prostředků nabývá na významu tzv. m-learning, tedy mobilní forma elektronického vzdělávání za využití mobilních počítačových a komunikačních prostředků jako jsou notebooky, kapesní počítače, PDA nebo mobilní telefony.

1.5. Proč investovat do vzdělávání pracovníků?

Investice do vzdělávání vedou jednoznačně k vyšší produktivitě než navýšení kapitálu nebo časového fondu. Tuto skutečnost prokázalo několik nezávislých studií. Jednou z nich je například průzkum provedený Národním centrem pro výzkum kvality vzdělávání pracovní síly (Walker, 2003).



Obr. 1: Zvýšení produktivity
(Zdroj: Walker, 2003)

2. E-learning

V této kapitole bude zmíněna definice e-learningu a definovány jeho hlavní přínosy. Závěrem kapitoly bude stručně pojednáno i o postavení e-learningu ve firemním prostředí v České republice.

Vymezit pojem e-learning není úplně snadnou záležitostí. V literatuře a na webu lze nalézt celou řadu definic tohoto pojmu. Definice jsou dosti odlišné a to nejen svým rozsahem, ale i mírou odbornosti. Je potřeba si také uvědomit, že definice e-learningu se neustále mění, stejně jako se dynamicky vyvíjí oblast informačních a komunikačních technologií, která je zásadním faktorem ovlivňujícím vývoj e-learningu.

Vybrané definice e-learningu:

- eLearning je výuka s využitím výpočetní techniky a internetu. (Korviny, 2005)
- eLearning je vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kursů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia. (Wagner, 2004)

2.1. Přínosy

Nyní bude následovat stručný přehled hlavních přínosů e-learningu jak pro studující, tak pro firmy, které díky e-learningu zvyšují znalosti a schopnosti svých zaměstnanců.

Hlavní přínosy pro studující:

- časová a prostorová nezávislost,
- volba individuálního studijního tempa,
- možnost kdykoliv se vracet k již absolvovaným částem studijního programu,
- možnost získat nejpotřebnější dovednosti za výhodnou cenu.

Hlavní přínosy pro firmu podle Šika (2003):

- možnost školení kdykoli a kdekoli, zaměstnanci budou mít rychlý a snadný přístup k dovednostem, které potřebují k úspěšné práci,
- konzistentní předání informací velkému počtu zaměstnanců v krátkém čase,
- dosažení maximální produktivity díky rychlému a flexibilnímu školení
- možnost individuálního vzdělávání – realizace individuálních plánů rozvoje.

2.2. Situace ve firemním prostředí

Tato podkapitola je zaměřena na využití e-learningu ve firemním prostředí České republiky. Nejprve bude pozornost věnována velkým firmám a poté se přesune do prostředí malých a středních podniků.

Nástup e-learningu byl spojen s velkými očekáváními. Ta byla spojena s tím, že 80-90 % firemního vzdělávání bude mít tuto formu, že se výrazně sníží náklady na vzdělávání. Po počátečním nadšení následovalo zklamání. E-learning nesplnil očekávání, účastníci přece jen upřednostňují osobní setkání a nechtějí trávit hodiny u obrazovky, když u ní tráví většinu své pracovní doby. Proto se objevily nové trendy. Zejména kombinace e-learningu a prezenčního studia se ukazuje jako velice přínosná, jak uvádí Hroník (2007).

2.3. Plánování vzdělávání pracovníků prostřednictvím e-learningu

Dobře vypracovaný plán vzdělávání pracovníků by měl podle Koubka (2009) odpovědět na několik následujících otázek, které se v této části práce snažím aplikovat do prostředí e-learningového vzdělávání, které má svá jistá specifika.

Jaké vzdělání má být zabezpečeno?

V tomto bodě se jedná o vymezení obsahu, tj. definování oblasti, ve které budou pracovníci vzděláváni. Tato problematika je podrobněji zmiňována v podkapitole „Analýza vzdělávacích procesů“.

Komu?

Lze definovat jednotlivce nebo skupiny pracovníků, kterým bude dané vzdělání poskytnuto. Velmi často se používají kritéria výběru účastníků vzdělávacího procesu, protože vzdělávání nemusí být levnou záležitostí. Zde má e-learning velkou výhodu, protože pro výslednou finanční náročnost není počet vzdělávaných osob rozhodujícím faktorem. Jestliže je vytvořeno výukové prostředí pro e-learning, pak je v podstatě jedno, jestli se vzdělávání účastní o několik málo osob více.

Jakým způsobem?

Vzdělávání lze poskytovat například na pracovišti při výkonu práce nebo i mimo pracoviště. Lze využít různých metod vzdělávání, různých didaktických pomůcek. Existuje řada učebních textů a různých režimů vzdělávání.

E-learning je moderní způsob vzdělávání, který není vázán na místo výkonu práce zaměstnance. Vzdělávání touto formou lze poskytovat nezávisle na místě. Pro vzdělávání může být vyčleněna část pracovní doby na pracovišti nebo se zaměstnanec může vzdělávat i mimo pracoviště. Z hlediska didaktických pomůcek má e-learning velmi rozsáhlý záběr. Zahrnuje klasické učební texty, ale především pak multimediální materiály, které jsou hlavní výhodou této formy výuky. Díky video a audio souborům lze názorněji vysvětlit probírané téma. Animace lze využít především pro ilustraci různých postupů při práci s počítači (např. názorné nastavení programů atd.).

Kým?

Vzdělání mohou poskytovat různé osoby či instituce, které můžeme rozdělit na interní či externí skupiny. Organizace nebo firma si může vzdělávací procesy zabezpečovat sama v rámci své struktury nebo může využít externích vzdělávacích institucí. Pokud má organizace nebo firma dostatečný počet technicky zdatných zaměstnanců dle rozsahu zamýšleného projektu, pak si může e-learningové prostředí sama vytvořit, spravovat a podle potřeby dále rozšiřovat.

Kdy?

Časová náročnost je v dnešní době spolu s finanční náročností projektu zásadním faktorem, který ovlivňuje projektové řízení. Problematika termínů a časového harmonogramu musí být dobře zvážena a naplánována. Některé vzdělávací projekty mohou probíhat i v časové tísní, kdy je nezbytné proškolit velký počet zaměstnanců v relativně krátkém čase. Pro tyto případy může být vhodná kombinace e-learningu s klasickým školením. Kdy e-learning lze

využít na školení společné problematiky a specifické školení jednotlivých zaměstnanců nebo skupin zaměstnanců pak proběhne klasickým způsobem (např. školení externím lektorem).

Kde?

Pro školení lze využít různých prostor jako například místnost samotné organizace nebo firmy, pronajaté vzdělávací zařízení nebo školicí středisko externí vzdělávací instituce. V případě školení mimo organizační jednotku je potřeba řešit i otázky spojené se zajištěním ubytování, stravování, dopravy aj.

Za jakou cenu, s jakými náklady?

Finanční náročnost vzdělávacích projektů je velmi důležitá a nesmí se podcenit. Hned na začátku projektu je potřeba vyčíslit přibližné celkové i dílčí náklady. Následně je potřeba sestavit rozpočtový plán projektu.

Jak se budou hodnotit výsledky vzdělávání a účinnost vzdělávacích programů?

Výsledky vzdělávání je potřeba zhodnotit, aby bylo zřejmé, zda byly vynaložené prostředky investovány účelně. V případě e-learningu lze hodnotit znalosti pracovníků pomocí různých testů.

3. Případová studie

Případová studie vychází z odborné praxe a zabývá se analýzou vzdělávacích procesů ve firmě, která je distributorem informačního podnikového systému Apertum a následně možností jejich podpory e-learningem. Na základě této odborné praxe vznikla diplomová práce zabývající se využitím e-learningu ve firemní sféře. (Dolák, 2008).

Postup zavedení a využití e-learningu ve firemní sféře lze rozdělit na několik dílčích procesů. Nejprve je nutné definovat vzdělávací procesy, které budou podporovány e-learningem, následuje pak samotný výběr vhodného softwarového řešení. V rámci případové studie je popsána instalace a konfigurace tohoto řešení. Následně jsou ve vytvořeném e-learningovém prostředí zakládány jednotlivé výukové kurzy. Vytvořený projekt je na závěr komplexně zhodnocen zejména z následujících pohledů: realizace po stránce finanční a technické, přínosy a možný potenciál.

3.1. Analýza vzdělávacích procesů

Cílem analýzy vzdělávacích procesů bylo definovat probíhající vzdělávací aktivity a zhodnotit, zda by je bylo možné podporovat pomocí e-learningu. Vzdělávací procesy ve firmě lze rozdělit do dvou oddělených skupin. Probíhá zde školení vlastních zaměstnanců a především pak školení uživatelů IS Apertum. Dále v textu následuje analýza těchto aktivit s odůvodněním, zda je efektivní jejich podpora e-learningem či nikoliv.

Školení vlastních zaměstnanců

Zaměstnanci firmy se průběžně vzdělávají dle svého profesního zaměření (konzultanti, programátoři a specialisté přes hardware). Toto vzdělávání je velmi specifické a je zaměřené na malý počet osob. Někdy se jedná pouze o jednotlivce. Navíc se jedná o typ vzdělávání, jehož stejný průběh se prakticky neopakuje. Z těchto výše uvedených důvodů není efektivní tyto studijní procesy zajišťovat nebo podporovat za pomoci e-learningu.

Školení uživatelů IS Apertum

Hlavní vzdělávací procesy firmy jsou zaměřeny na školení uživatelů IS Apertum, jehož je firma distributorem. Školení provádějí konzultanti firmy, kteří jsou členy implementačního týmu IS Apertum. Ke školení dochází standardně v době před rozběhnutím provozu IS Apertum v daném podniku. Toto školení je dle mého názoru vhodné podporovat e-learningem na základě těchto důvodů: školení se týká většího počtu lidí (počet ovlivňují 2 faktory: četnost implementace IS Apertum v různých firmách a počet školených uživatelů v jednotlivých firmách), určité oblasti školení se opakují a tedy je možné vícenásobné použití studijních materiálů. Dále lze tvrdit, že současné použití klasického školení a e-learningu zvyšuje efektivnost školení. Pokud by určité oblasti školení uživatelů mohly být nahrazeny e-learningem, pak by došlo také k úspoře finančních nákladů a času konzultantů. Nyní bude pozornost zaměřena na bližší detaily a specifika těchto vzdělávacích aktivit.

V oblasti školení uživatelů IS Apertum existují 3 typy školení:

- uvedení do problematiky IS Apertum
- odborné školení dle oblastí nasazení IS Apertum
- specifická školení IS Apertum

3.2. Možnosti využití e-learningu (LMS Moodle)

Vzdělávací procesy byly popsány v předcházející části případové studie. Na základě této analýzy bylo rozhodnuto, že e-learningem lze efektivně podporovat školení uživatelů IS Apertum, pro které jsem vytvořil zkušební e-learningové prostředí pro podporu školení nových uživatelů informačního systému Apertum, který je stěžejním produktem firmy. Na základě vytvoření tohoto zkušebního e-learningového prostředí lze demonstrovat jednu z možností využití e-learningu ve firemní sféře.

Výběr vhodného řešení pro e-learning

Analyzovaná firma je střední velikosti. Tato firma neměla prozatím žádné zkušenosti s provozováním e-learningu. Všechny vzdělávací aktivity probíhaly klasickou formou. Výběr vhodného řešení byl ovlivněn skutečností, že se jednalo o experimentální nasazení e-learningu. Z tohoto důvodu byly vyloučeny komerční produkty. Hlavním důvodem, který vedl k výběru systému Moodle byla skutečnost, že tento program je zdarma. Nebylo tedy potřeba investovat žádné finanční prostředky pro zakoupení softwaru. Podstatným faktorem výběru byla také česká lokalizace, velmi kvalitní dokumentace a informace o produktu a zároveň skutečnost, že produkt je neustále vyvíjen a zdokonalován.

Moodle - představení

Moodle je softwarový balík určený pro podporu prezenční i distanční výuky prostřednictvím online kurzů dostupných na WWW. Moodle je vyvíjen jako nástroj umožňující realizovat výukové metody navržené v souladu s principy konstruktivisticky orientované výuky. Moodle umožňuje či podporuje snadnou publikaci studijních materiálů, zakládání diskusních fór, sběr a hodnocení elektronicky odevzdávaných úkolů, tvorbu online testů a řadu dalších činností sloužících pro podporu výuky.

Moodle - technické informace

Moodle je software s otevřeným kódem. Běží na Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware a na jakémkoliv dalším systému, který podporuje PHP. Data jsou ukládána v jediné databázi, kdy je největší podpora pro MySQL a PostgreSQL, nicméně lze použít i Oracle, Access, Interbase, ODBC atd. (Organizace Moodle.org, 2015)

Moodle nevyžaduje specializovaný prohlížeč webových stránek, lze použít Internet Explorer, stejně jako Mozillu.

Moodle – použití z hlediska uživatele

Z hlediska uživatele lze konstatovat, že práce se systémem Moodle je relativně jednoduchá a intuitivní. Pro plnohodnotnou práci se systémem musí být splněny základní požadavky na hardware i software počítače.

V případě hardwaru nemá Moodle nikterak náročné požadavky. Pro práci postačí libovolná multimediální počítačová sestava, která splňuje požadavky minimálně operačního systému Windows XP. Nezbytnou podmínkou je připojení k internetu. Pro přístup do systému Moodle je zapotřebí libovolný internetový prohlížeč (např. Internet Explorer, Firefox či Opera). Dále je zapotřebí kancelářský balík (MS Office nebo OpenOffice) a často také prohlížeč *.pdf souborů (např. Adobe Reader).

Moodle – instalace

Dříve než je přistoupeno k samotné instalaci Moodle, tak je třeba si instalační balíček Moodle stáhnout z webových stránek: <http://download.moodle.org/>. Všeobecně platí, že je nejlepší použít nejnovější stabilní distribuci. Moodle byl nainstalován na málo vytížený firemní server. Přístup na server jsem měl umožněn přes VNC klienta. Instalace probíhala v těchto krocích:

- instalace EasyPHP
- vytvoření prázdné databáze pro systém Moodle
- změna konfiguračních souborů serveru Apache
- nakopírování adresáře obsahujícího Moodle
- spuštění systému Moodle přes webové rozhraní

Moodle - administrace

Po základním nastavení systému Moodle je možné přistoupit k dalšímu kroku, kterým je vytváření jednotlivých kategorií a kurzů, vytváření nových uživatelů a přiřazování rolí.

Vytváření kurzů

Díky přehledné a snadno srozumitelné administraci je vytváření kurzů velmi snadné. Kurzy jsem uspořádal dle tematického členění, které respektovalo dělení na kapitoly studijního materiálu pro školení. Studijní materiály jsou přidány formou odkazu na soubor nebo formou odkazu na web. Vytvořené kurzy byly rozděleny do dvou kategorií. Stěžejní jsou výukové kurzy zaměřené na školení práce s IS Apertum. Okrajový význam má kurz zaměřený na systém Moodle.

Byly vytvořeny následující výukové kurzy:

- IS APERTUM CZ - Úvod
- IS APERTUM CZ - Výroba
- IS APERTUM CZ – Zbožní hospodářství I
- IS APERTUM CZ – Zbožní hospodářství II
- IS APERTUM CZ – Apertum service management
- Informace o systému Moodle

3.3. Moodle – závěrečné hodnocení implementace

Výběr řešení

Moodle se ukázal jako vhodná volba pro vytvoření zkušebního e-learningového prostředí. Mezi hlavní výhody Moodlu patří především skutečnost, že tento opensource produkt je zdarma, lokalizován do češtiny, má silnou komunitu přinášející aktualizace a rozsáhlou dokumentaci. Vyznačuje se navíc intuitivní administrací pro tvůrce a jednoduchým ovládáním pro uživatele.

Realizace po finanční stránce

Finanční požadavky na vytvoření e-learningového výukového prostředí v Moodlu jsou minimální. Samotný softwarový produkt Moodle náleží do kategorie opensource. Je tedy úplně zadarmo. Jediným nákladem je tedy práce osoby, která tento systém nainstaluje a následně spravuje. Pro tento úkol lze vyčlenit i stávající zaměstnance, takže v mnoha případech mohou být finanční náklady skutečně minimální.

Realizace po technické stránce

Realizaci po technické stránce lze rozdělit na dvě etapy: samotnou instalaci Moodlu na server a následnou administraci, během které proběhla konfigurace systému a také vytváření kurzů. V případě obou těchto etap je dostupná rozsáhlá dokumentace, kterou lze na internetu najít díky široké komunitě LMS Moodle.

Přínosy

Přínosy vytvoření zkušebního e-learningového výukového prostředí v Moodlu pro analyzovanou firmu jsou následující: bylo názorně předvedeno možné využití e-learningu a bylo vytvořeno e-learningové výukové prostředí, které lze v budoucnu prakticky využít a případně dále rozšiřovat v rámci dalších výukových kurzů.

Potenciál

Potenciál pro využití e-learningu pro podporu klasického školení práce s informačními systémy rozhodně existuje. Pro zkvalitnění výuky by se dalo efektivně využít zejména animací pro vysvětlení základních funkcí informačního systému. Tím by se výuka přiblížila více klasickému školení. Navíc by tu byla výhoda možnosti opakovaného přehrávání animace kdykoliv je potřeba. U klasického školení většinou není časový prostor na to, aby se dalo vícekrát vracet k již probraným postupům práce se systémem. V případě e-learningu mohou být tyto postupy práce s informačním systémem kdykoliv k dispozici.

Závěr

E-learning má velkou perspektivu nejen v akademickém prostředí, ale také ve firemní sféře, kde je již využíván mnoha velkými podniky. Je jen otázkou času, kdy najde své uplatnění také ve středně velkých firmách. Pozitivním faktorem pro rozšíření e-learningu do firemní sféry je především dostatečné množství softwarových nástrojů, mezi nimiž lze vybírat. Na výběr jsou jak komerční, tak i opensource produkty. Opensource produkty jsou na vysoké úrovni a díky široké komunitě je zajištěn jejich další vývoj a také kvalitní podpora.

V rámci případové studie byla uvedena analýza možnosti využití e-learningu ve firemní sféře, konkrétně ve firmě, která je distributorem informačního systému Apertum. Na základě této analýzy bylo aplikací nástroje LMS Moodle vytvořeno zkušební e-learningové prostředí, které lze použít jako podporu klasického školení uživatelů informačního systému Apertum. Pro tento zkušební projekt se Moodle osvědčil zejména díky intuitivnímu ovládní a kvalitní dokumentaci. Byl vytvořen kurz pro uvedení zaměstnanců do problematiky IS Apertum a dále kurzy pro školení modulu výroba, zboží hospodářství a Apertum service management.

Použité zdroje

- [1] Dolák, R., 2008. Využití e-learningu ve firemní sféře. Karviná: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné.
- [2] Hroník, F., 2007. Rozvoj a vzdělávání pracovníků. 1. vyd. Praha: Grada.
- [3] Korviny, P., 2005. Moodle (nejen) na OPF. [online]. [2015-08-04]. Dostupné z: http://elearning.slu.cz/file.php/7/napovedy_soubory/Moodle_OPF/index.html.
- [4] Koubek, J., 2009. Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky. 4. vyd. Praha: Management Press.
- [5] Organizace Moodle.org, 2015. Kurz: Moodle Česky. [online]. [2015-08-03]. Dostupné z: <http://moodle.cz>.
- [6] Stýblo, J., Urban, J. a Vysokajová, M., 2005. Personalistika 2006. Praha: ASPI.
- [7] Šiko, P., 2003. E-learning jako další varianta vzdělávání. *IT Systems*, č. 12.
- [8] Wagner, J., 2004. Nebojme se eLearningu. [online]. [2015-08-03]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2004/06/jan-wagner-nebojme-se-e-learningu.html>.
- [9] Walker, J. A., 2003. Moderní personální management: nejnovější trendy a technologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- [10] Zounek, J., 2009. E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita.