

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Návrh šablony kurzu pro e-learning

Markéta Brentnerová

Bakalářská práce

2009

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta BRENTNEROVÁ**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informatika ve veřejné správě**

Název tématu: **Návrh šablony kurzu pro e-learning**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Základní pojmy v oblasti distančního vzdělávání.
Požadavky na obsah a strukturu studijních materiálů v distančním vzdělávání.
Elektronické kurzy.
Návrh a realizace šablony.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BAREŠOVÁ, Andrea. E-Learning ve vzdělávání dospělých. 1. vyd. Praha: VOX, 2003. 174 s. Konference. ISBN 80-86324-27-3.

EGER, L. A KOL. Příprava tutorů pro distanční výuku s využitím on-line formy studia. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2002, s. 59. ISBN 80-7082-887-0.

Zdroje na Internetu k LMS.



Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce:

6. října 2008

Termín odevzdání bakalářské práce:

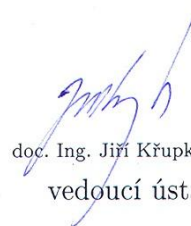
1. května 2009



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.



doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

PROHLAŠUJI:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 20. dubna 2009

Markéta Brentnerová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce doc. Ing. Pavlu Petrovi, Ph. D. za všechny rady, připomínky a trpělivost při zpracování bakalářské práce.

SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá analýzou struktury a obsahu e-learningového kurzu využívajícího současných informačních a komunikačních technologií a dalších prvků, které jsou používány v oblasti distančního vzdělávání. Na základně této analýzy jsou jednotlivé prvky navrženy tak, aby byly použitelné v e-learningovém kurzu v prostředí LMS Moodle. Výsledná šablona kurzu se snaží kromě uvedených prvků také pomocí příjemného uživatelského prostředí, designu a psychologického působení tutora pozitivně ovlivnit motivaci studujícího a utlumit negativní stránky této formy vzdělávání, které vyplývají z omezeného kontaktu mezi studujícím a tutorem.

KLÍČOVÁ SLOVA

e-learning, LMS Moodle, elektronický kurz, celoživotní vzdělávání, interaktivní multimédia

TITLE

E-learning course template scheme

ABSTRACT

This work deals with the analysis of the structure, content, use of current information and communication technologies, and other components that are used in lifelong learning sphere. The separate components are specified to be usable in an e-learning course in LMS Moodle environment on the basis of this analysis. The final course template scheme, in addition to the components given, tries to affect student's positive motivation and to soften negative aspects of this learning type which flow from the limited contact between the tutor and the student. This will be reached by virtue of the seemly user interface, the design and tutor's psychological coverage.

KEYWORDS

e-learning, LMS Moodle, electronic course, lifelong learning, interactive multimedia

OBSAH

1. ÚVOD	7
2. E-LEARNING	9
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY	9
2.2 OBLASTI UPLATNĚNÍ A PODOBY E-LEARNINGU	12
2.3 VÝHODY E-LEARNINGOVÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	13
2.3.1 FINANČNÍ ÚSPORA	13
2.3.2 ZPŘÍSTUPNĚNÍ VZDĚLÁNÍ ŠIRŠÍMU OKRUHU STUDUJÍCÍCH, ÚSPORA ČASU	14
2.4 NEVÝHODY E-LEARNINGOVÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	15
2.5 POŽADAVKY NA ÚČASTNÍKY E-LEARNINGOVÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	17
2.5.1 MOTIVACE STUDUJÍCÍHO	17
2.5.2 PŘÍPRAVA A DOVEDNOSTI TUTORA	18
3. LMS MOODLE	19
3.1 CO JE LMS MOODLE	19
3.2 LMS MOODLE NA UNIVERZITĚ PARDUBICE	24
4. POŽADAVKY NA E-LEARNINGOVÝ KURZ	26
4.1 STRUKTURA	26
4.2 OBSAH	30
4.3 TECHNOLOGIE	31
4.4 DESIGN	36
5. POUŽITÍ A ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU PRVKŮ V ŠABLONĚ A UKÁZKOVÉM KURZU	37
5.1 CELKOVÝ VZHLED STRÁNKY	37
5.2 ÚVODNÍ BLOK	38
5.3 BLOKY S JEDNOTLIVÝMI KAPITOLAMI, UKÁZKOVÁ KAPITOLA	41
5.4 ZÁVĚREČNÝ BLOK	46
5.5 NÁVOD NA VYPLNĚNÍ VYTVOŘENÉ ŠABLONY	46
6. ZÁVĚR	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Zkušenosti s učením mohou ovlivnit motivaci a učení. _____	17
Obrázek 2 Registrované stránky Moodle ve světě. _____	20
Obrázek 3 Ukázka kurzu v prostředí LMS Moodle na Univerzitě Pardubice. _____	25
Obrázek 4 Využití animace při výuce matematiky. _____	33
Obrázek 5 Úvodní blok kurzu v Moodle. _____	40
Obrázek 6 Ukázka z vytvořené studijní opory. _____	43
Obrázek 7 Vzorová kapitola kurzu v Moodle. _____	45
Obrázek 8 Závěrečný blok kurzu v Moodle. _____	46
Obrázek 9 Úvodní blok šablony v Moodle. _____	50
Obrázek 10 Kapitola a závěrečný blok kurzu v Moodle. _____	51

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Celoživotní vzdělávání v zemích EU v %. _____	8
Tabulka 2 Rozdíly mezi „síťovou“ a starší generací v přístupu k informacím. _____	16
Tabulka 3 Procento studentů starších 16 let využívajících vybrané IT. _____	34
Tabulka 4 Činnosti prováděné prostřednictvím internetu v posledních 3 měsících v oblasti vzdělávání. _____	35
Tabulka 5 Porovnání jednotlivých modulů Moodle. _____	41

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Kolik si člověk pamatuje. _____	32
--	----

SEZNAM ZKRATEK

DiV _____	distanční vzdělávání
DiO _____	distanční opora
LMS _____	Learning Management Systems
ÚSII _____	Ústav systémového inženýrství a informatiky

1. Úvod

Cílem této bakalářské práce bylo vytvoření návrhu šablony a ukázkové kapitoly e-learningového kurzu v prostředí LMS Moodle implementovaném na Univerzitě Pardubice. Návrh šablony vychází z aktuálních možností, které nabízejí současné technologie a snaží se jich optimálně využít. Zároveň tento návrh také zohledňuje věkové rozložení uživatelů, jejichž vnímání technologií je velmi rozdílné. Šablona působí také psychologicky. Vhodně zvolené barvy, design a motivační působení tutora by měly studujícího podpořit ve studiu a pomoci mu překonat těžkosti a problémy, které jsou typické pro tuto formu výuky. Výsledná šablona, zpracovaná v e-learningovém prostředí LMS Moodle je tedy výsledkem analýzy, kterou se zabývá tato práce v kombinaci s možnostmi LMS Moodle implementovaným na ÚSII na Univerzitě Pardubice. Ukázkový kurz obsahuje kompletně zpracovanou jednu kapitolu elektronického kurzu včetně studijního textu – distanční opory. Šablona tedy může sloužit jako výchozí vzor, podle kterého mohou tutoři vytvářet své kurzy. Zdůvodnění výběru prvků je obsaženo jednak v analýze prvků, která je obsahem této práce a jednak v příloze, kde je popsán postup tvorby šablony.

E-learning se v současné době dynamicky rozvíjí. Zvyšuje se počet studujících, kteří využívají formy distančního vzdělávání, ať už se jedná o studenty vysokých škol, nebo o zaměstnance firem a úřadů veřejné nebo státní správy. Celoživotní vzdělávání se stává pro stále více lidí životním stylem. Lidé si uvědomují, že vzdělání a vědomosti jsou deviza, která má ohromnou hodnotu. Doby, kdy po ukončení prezenčního studia lidé prakticky skončili se vzděláváním, jsou pryč. Svůj podíl na tomto stavu mají jednak nové technologie, které přinášejí vzdělání přímo za studujícím, také snaha firem inovovat lidské zdroje a stále rozvíjet schopnosti svých zaměstnanců, ale i jednotlivci, kteří cítí potřebu na sobě pracovat, aby obstáli v dnešní době na trhu práce. S rozvojem internetu a informačních a komunikačních technologií mohlo dojít k rozvoji distančního vzdělávání a v dnešní době, kdy je internet a další technologie takřka běžným vybavením většiny domácností a firem, je vzdělání pro každého člověka čím dál dostupnější.

E-learning pronikl do oblasti distančního i prezenčního vzdělávání a je masivně využíván zejména na terciální úrovni, ale i na gymnáziích a dalších školách. Je důležitým podpurným prvkem prezenčního vzdělávání. Využívají ho firmy, zejména ty se zahraničními vlastníky, ke vzdělávání svých zaměstnanců. Nachází si své místo i ve vzdělávání handicapovaných studentů. Na Masarykově univerzitě v Brně je prezenční výuka studentů se

sluchovým postižením doplněna e-learningovým kurzem. Výuka těchto studentů se díky využití e-learningu zkvalitnila a zefektivnila, protože mohla být obohacena o nové prvky, které výrazným způsobem pomáhají při výuce [8].

Česká republika v oblasti celoživotního vzdělávání zaostává za zeměmi Evropské unie, průměrný počet lidí, kteří se celoživotně vzdělávají, je v EU téměř dvojnásobný než u nás. Celoživotní vzdělávání v jednotlivých zemích je uvedeno v tabulce 1.

Tabulka 1 Celoživotní vzdělávání v zemích EU v %. Zdroj: [4].

Země	Celkem <i>Total</i>	Muži <i>Males</i>	Ženy <i>Females</i>	Country
EU 25	10,8	10,0	11,7	EU 25
Belgie	10,0	10,3	9,7	<i>Belgium</i>
Česká republika	5,9	5,5	6,4	<i>Czech Republic</i>
Dánsko	27,6	24,2	31,0	<i>Denmark</i>
Německo	¹⁾ 7,4	¹⁾ 7,8	7,0	<i>Germany</i>
Estonsko	¹⁾ 5,9	5,8	7,5	<i>Estonia</i>
Řecko	1,8	1,9	1,7	<i>Greece</i>
Španělsko	12,1	11,2	13,1	<i>Spain</i>
Francie	7,6	7,4	7,9	<i>France</i>
Irsko	8,0	6,6	9,4	<i>Ireland</i>
Itálie	6,2	5,7	6,6	<i>Italy</i>
Kypr	5,6	5,1	6,1	<i>Cyprus</i>
Lotyšsko	7,6	4,9	10,0	<i>Latvia</i>
Litva	6,3	4,9	7,6	<i>Lithuania</i>
Lucembursko	²⁾ 9,4	²⁾ 9,3	9,5	<i>Luxembourg</i>
Maďarsko	4,2	3,5	4,8	<i>Hungary</i>
Malta	²⁾ 5,8	²⁾ 6,7	4,8	<i>Malta</i>
Nizozemsko	16,6	16,6	16,7	<i>Netherlands</i>
Rakousko	13,9	13,2	14,6	<i>Austria</i>
Polsko	5,0	4,3	5,6	<i>Poland</i>
Portugalsko	4,6	4,5	4,7	<i>Portugal</i>
Slovinsko	17,8	16,0	19,6	<i>Slovenia</i>
Slovensko	5,0	4,7	5,2	<i>Slovakia</i>
Finsko	24,8	21,1	28,6	<i>Finland</i>
Švédsko	34,7	29,9	39,7	<i>Sweden</i>
Spojené království	²⁾ 29,1	²⁾ 24,2	33,9	<i>United Kingdom</i>
Kandidátské země				<i>Candidate countries</i>
Bulharsko	1,1	1,1	1,1	<i>Bulgaria</i>
Chorvatsko	²⁾ 2,3	²⁾ 2,3	2,3	<i>Croatia</i>
Rumunsko	1,6	1,5	1,7	<i>Romania</i>
Turecko	2,0	1,4	2,6	<i>Turkey</i>
Ostatní země				<i>Other countries</i>
Island	26,6	23,5	29,7	<i>Iceland</i>
Norsko	19,4	17,8	21,0	<i>Norway</i>

¹⁾ 2004
²⁾ předběžné údaje/*Provisional data*

2. E-learning

V této kapitole jsou popsány základní pojmy spojené s e-learningem, oblasti uplatnění e-learningu, přehled výhod a nevýhod a požadavky kladené na účastníky této formy vzdělávání.

2.1 Základní pojmy

V oblasti e-learningu a s ním souvisejícího distančního vzdělávání se setkáváme se specifickými pojmy z této oblasti. Následuje přehled základních pojmů, které se týkají této práce.

Distanční vzdělávání (DiV) - forma studia, která je do jisté míry opakem prezenčního studia. Je to studium samostatné, podporované speciálně zpracovanými studijními pomůckami (oporami). Distanční studium v maximální možné míře využívá pro vzdělávací proces multimediálních prostředků a informačních technologií. Studující jsou převážně nebo zcela fyzicky odděleni od vzdělávací instituce, která jejich studium řídí a podporuje. [22]

E-learning - vzdělávání, které je podporované moderními technologiemi a které je realizováno prostřednictvím počítačových sítí – intranetu a zejména Internetu. [22]

Blended learning - označení pro kombinovanou výuku - propojení standardní výuky (prezenční) s e-learningem. Někdy je nazýván také b-learningem. [20]

Virtuální univerzita - virtuální univerzita je server se softwarovým prostředím poskytujícím mnohostrannou podporu výuky. Prostřednictvím Internetu nebo Intranetu rozšiřuje výukové materiály, které mohou studující sledovat odkudkoliv pomocí běžného prohlížeče www, jako je MS Internet Explorer. Výukové moduly mohou být v multimediální podobě, tj. vedle textů mohou obsahovat vyobrazení, fotografie, videoklipy, zvukové sekvence, literární či hypertextové odkazy. [22]

Tutoriál - didaktická metoda, specifická pro DiV, realizovaná tutorem. Jde o prezenční, většinou nepovinné, setkání studujících a tutora, jejichž cílem je získat přehled o studijních povinnostech, o závazných termínech plnění zadaných úkolů, zodpovídání individuálních dotazů ke studiu či k určitým částem učiva. Tutoriál slouží k osobnímu setkání, při kterém se studující mohou vzájemně informovat o svých studijních problémech, diskutovat o některých dílčích pasážích prostudované látky či na tutorem předem vyhlášené téma. [22]

Kurz - relativně samostatný soubor učiva a studijních úkolů i zkoušek, které směřují ke splnění vytyčených vzdělávacích cílů. V některých případech může být jednotkou rozsáhlejšího vzdělávacího celku (studijního programu). [22]

Studující - je účastník distančního studia. Pojem „studující“ je zaveden k odlišení od pojmu „student“, který se používá k označení účastníka středoškolských studií a prezenčního studia vysokých škol. V prostředí LMS Moodle je místo termínu studující používáno označení student. [22]

Tutor - specifický termín užívaný k odlišení od pojmu učitel, jako jednoho z ústředních subjektů prezenčního studia. Tutor je metodický zprostředkovatel distančního studia a hodnotitel výsledků. Hlavní povinnosti tutora [22]:

- Pomoc při výběru studijního programu nebo kurzu.
- Pomoc při řešení studijních a osobních problémů studujících během studia.
- Konzultace týkající se obsahu učiva.
- Hodnocení korespondenčních úkolů studujících.
- Celkové hodnocení výsledků studia (přidělených) studujících.
- Písemné zprávy o průběhu a výsledcích tutoriálů.

Animace - multimediální audiovizuální sekvence, která simuluje pohyb objektů reálného světa. Animace patří mezi multimediální prostředky, často využívané zejména v oblastech tzv. blended learningu. [20]

Simulace - interaktivní metoda výuky, při níž ukazujeme pomocí vhodných prostředků procesy reálného světa. [20]

Interaktivita - schopnost vzájemně působit, jeden ze základních požadavků na správně zpracovaný distanční text. [20]

Audiokonference - hlasové spojení více než dvou osob v reálném čase. [20]

Videokonference - hlasová a zvuková komunikace více účastníků prostřednictvím Internetu v reálném čase. [20]

Chat - synchronní elektronický rozhovor, umožňující komunikovat textově i graficky mezi více účastníky komunikace. [20]

LMS (Learning Management Systems) - systém řízeného vzdělávání, prostředí, umožňující realizovat DiV s podporou e-learningu. LMS jsou počítačové aplikace sloužící k realizaci elektronického vzdělávání. Do LMS je vložen obsah výuky (e-learningové kurzy, testy a další studijní podklady) a tento obsah je zpřístupněn studentům. Studenti mohou absolvovat různé kurzy, které jsou v LMS obsaženy. Systém zveřejňuje kurzy podle časových rozvrhů nebo na základě pevné volby (např. kurz je zveřejněn po dobu jednoho roku konkrétním studentům). Další funkcí systému je katalogizace obsahu, díky které mohou studenti vyhledávat kurzy dle jejich vlastních potřeb a tyto kurzy jim posléze mohou být organizací zpřístupněny ke studiu. Zaměstnavatel má také možnost zvolit, v jakých časech budou kurzy a testy zaměstnancům zveřejněny, stanovit, které kurzy jsou povinné, a které si může zaměstnanec studovat na základě vlastní iniciativy. Velkou předností systému pro řízení vzdělávání je také možnost do detailu sledovat studium každého žáka a mít přesné výsledky o absolvování cvičení a testů. LMS dále studentům umožňuje využívat tzv. "Diskusní fóra", na kterých mohou klást dotazy svým kolegům, kteří studují stejný kurz, nebo správci kurzu nebo tutorovi. Další funkcí LMS je správa videokonferencí, pomocí kterých je možná zvuková i obrazová komunikace v reálném čase. Díky této vlastnosti lze propojit a využít výhody e-learningového a prezenčního vzdělávání. Mezi nejpoužívanější systémy u nás patří LMS Moodle, LMS Edoceo, LMS iTutor. [20]

LCMS (Learning Communication Management Systems) v sobě spojuje ještě komunikaci. Jedná se tedy o tyto složky kurzu [13]:

- Learning - zahrnuje veškeré studijní materiály v kurzu včetně odkazů na zdroje na internetu.
- Communication - zahrnuje prostředky komunikace mezi jednotlivými účastníky kurzu - jde o diskusní fóra, vzkazy, novinky.
- Management - zahrnuje části kurzu, pomocí kterých tutor i studující řídí časové rozložení kurzu - jde např. o kalendář, nadcházející události, nedávná činnost.

Evaluate - hodnocení, klasifikace vzdělávání, vyhodnocení efektivity výukového procesu a jeho výsledků. [20]

Feedback - zpětná vazba, způsob ověření efektivity vzdělávání. [20]

2.2 Oblasti uplatnění a podoby e-learningu

E-learning se v současné době nejvíce uplatňuje v oblasti vysokoškolského studia - ve formě distančního, ale také prezenčního studia jako důležitý podpůrný prostředek vzdělávacího procesu.

Masivně se rozšiřuje ve firmách zejména těch se zahraničními vlastníky a větším počtem zaměstnanců. Tyto firmy investují nemalé prostředky do vzdělávání svých zaměstnanců. Ať už se jedná o školení, která jsou stanovena zákonem - např. školení BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci), školení PO (požární ochrana), školení řidičů referentských vozidel nebo školení odborných znalostí, např. různé normy, TPG, počítačové aplikace a programy - MS Office, aplikace používané v daném podniku, aj., nebo o získání dovedností potřebných k výkonu zaměstnání - školení měkkých dovedností, asertivity, komunikace, time management, apod. Při využití e-learningu mohou firmy na těchto vzdělávacích akcích ušetřit velkou část prostředků. Ne všude je však e-learning využitelný - např. osvědčení svářeče.

E-learning je také účinným pomocníkem ve vzdělávání sluchově handicapovaných studentů [8].

Ruku v ruce s rozvojem internetu také vznikají e-learningové kurzy na webových stránkách vzdělávacích společností, které v oblasti e-learningu podnikají. V prostředí internetu se tedy můžeme setkat s kurzem anglické konverzace pro pokročilé přes službu Skype a mnoha dalšími kurzy z různých oblastí.

E-learning v poslední době nabývá různých podob. Můžeme se kromě klasického e-learningu setkat také s pojmem b-learning či blended learning, kde se využívá on-line výuka v kombinaci s off-line výukou. Jde o kombinaci e-learningu a prezenční formy studia ve smyslu využití prvků e-learningu pro prezenční formu studia. Další obměnou e-learningu je m-learning, který využívá mobilní technologie - mobilní telefon, kapesní počítač. Jeho výhodou je možnost využití náhle nabytého volného času - třeba cestou ve vlaku nebo při čekání na jednání apod. Nejnovějším pojmem je „nano“ learning. Ten vznikl z potřeby vyhledat pouze určitou informaci, novelu zákona apod. v okamžitém čase. Úkolem „nano“ learningu je tedy připravit vzdělávací elementy o velikosti „nano“, a dodat je v okamžiku potřeby "just in time" svým klientům [9].

2.3 Výhody e-learningového vzdělávání

E-learning je výhodnou formou vzdělávání jak pro vzdělávací instituce, které ho nabízejí, tak pro samotné studující. Jedná se o výhody finančních úspor, ušetření času a další. Výhody jsou podrobněji popsány v následujících podkapitolách.

2.3.1 Finanční úspora

Jednou z hlavních výhod e-learningu jsou jeho nízké náklady. Jedná se o úsporu jak pro studujícího, tak pro instituci, která vzdělání poskytuje:

- Na straně studujícího jsou to úspory v dopravě - studující nemusí tak často navštěvovat vzdělávací instituci a náklady na nákup studijních materiálů a skript, které má k dispozici zdarma v elektronické podobě.
- Vzdělávací instituce, jako třeba škola, ušetří na prostorech. (Vzhledem k stoupajícímu počtu studentů VŠ mají školy problémy s nedostatkem učeben. Tyto prostory jsou pak plně k dispozici prezenčním studentům.) Nemalé částky ušetří na energiích (teplo, elektřina, ...) a na vyučujících - ti nemají tak velký úvazek jako u prezenční formy studia. Další úspory jsou spojené s výdaji na menzu a koleje nebo úklid a údržbu prostor.

Mezi další výhody patří i snadná a finančně nenáročná aktualizace kurzu. To je užitečné zejména u kurzů z oblastí, které velmi rychle podléhají změnám. Technický pokrok je tak rychlý, že papírová skripta jsou prakticky již v době vydání zastaralá. Jedná se zejména o kurzy z oblasti informatiky.

V distančním vzdělávání zaměstnanců zejména ve větších firmách, kde jsou školení spojena i s ubytováním a stravou zaměstnanců se může jednat o velké úspory prostředků. Pokud se oddělení vzdělávání velké firmy rozhodne poslat své zaměstnance na vzdělávací akci, vznikají společnosti vysoké náklady na vzdělávání. Jsou to náklady spojené s dopravou zaměstnanců třeba i z celé republiky do jednoho místa, náklady na ubytování a stravování a náklady na školitele a školení samotné. Ve velkých společnostech stále ještě probíhá velké množství různých vzdělávacích akcí, které by byly vhodné pro e-learning, ale doposud probíhají prezenčně a většinou v místě, kam se musí zaměstnanci dopravit a kde se musí stravovat. Náklady na školení např. ve společnostech skupiny RWE dosahují vysokých částek, proto začínají vznikat první kurzy e-learningu v prostředí LMS iTutor společnosti

Kontis, které budou spuštěny v roce 2009. Mezi první kurzy, které budou spuštěny, patří školení BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci), školení PO (požární ochrana), školení řidičů referentských vozidel a první pomoc. Jedná se o školení, která jsou legislativně stanovená a musí jimi pravidelně procházet všichni zaměstnanci. Potupně se začnou přidávat další kurzy. [2], [22]

2.3.2 Zpřístupnění vzdělání širšímu okruhu studujících, úspora času

Díky e-learningu je vzdělání dostupnější většímu okruhu zájemců. Studující nemusí nikam jezdit. Vzdělání přijde za nimi přímo do domu nebo kanceláře do jejich počítače. Při rozhodování zájemců o celoživotní vzdělávání hraje velkou úlohu jeho dostupnost. Pokud bude vzdělání přístupnější, rozhodne se víc lidí pracovat na svých schopnostech, rozvíjet svoje dovednosti a zvýšit svoji cenu na trhu práce.

Vzdělání je tak bližší určitým skupinám lidí, pro které by studium bylo bez e-learningu nemyslitelné. Typickou skupinou jsou třeba ženy na mateřské dovolené. S rozvojem e-learningu stoupl počet těchto žen, které se začaly vzdělávat v různých oblastech, ať už se jedná o studium cizího jazyka nebo o studium na vysoké škole.

Studující má možnost studovat v čase, který si určí. To přináší obrovské výhody. Je vysoká pravděpodobnost, že studující se v tomto stanoveném čase bude víc koncentrovat na učení a víc si zapamatuje, než v případě, kdy bude vzděláván v předem stanoveném čase, ve kterém zrovna třeba není na výuku psychicky připraven. Může si studium rozložit podle svých možností a také se kdykoliv vrátit k předcházejícím pasážím, které si potřebuje zopakovat.

Díky časové úspoře, kterou e-learning přináší, mohou studující studovat při zaměstnání. Není problém studovat a zároveň pracovat na plný úvazek, nebo rozvrhnout si čas mezi studium a rodinu. Pro organizace je časová úspora také nezanedbatelná. Pracovník tráví víc času na pracovišti než v kamenné škole a na cestě.

U některých typů kurzů je velkou předností také možnost ukončení studia podle potřeby studujícího. Není nastaven oficiální termín, dokdy studující musí kurz dokončit a vše závisí pouze na jeho možnostech časového rozložení kurzu. [2]

2.4 Nevýhody e-learningového vzdělávání

Hlavní nevýhodou distančního vzdělávání je vysoká míra izolovanosti studujícího od vzdělávací instituce, tutora i ostatních studujících. Počítače nemohou nahradit reálný fyzický kontakt, ale mají možnosti, aby tento kontakt do určité míry vykompenzovaly jinými prvky.

Nevýhodou může být také špatně sestavená distanční opora nebo špatně nebo vůbec nezaškolený tutor. Dobrou zkušeností pro tutora je absolvování nějakého e-learningového kurzu.

Nevýhodou jsou také některé technické problémy, jako je třeba špatná technická vybavenost jak studujícího, tak vzdělávací organizace. Může to být i omezená přenosová kapacita připojení k internetu, které negativně působí na studium pomalým načítáním videí, animací, obrázků apod. Mezi uživateli jsou také rozdíly ve schopnosti používat technické vybavení. V současné době existuje mezi studujícími e-learningu poměrně velký věkový rozdíl. Je proto třeba, aby kurz vyhovoval svou formou jednak mladým lidem a jednak starší generaci. Díky rychlému technickému pokroku je mezi těmito generacemi propastný rozdíl ve způsobu učení, získávání a předávání informací. U dnešních mladých lidí hovoříme o tzv. net generaci nebo také „síťové“ generaci. Tyto rozdíly jsou popsány v tabulce 2 a v následujícím odstavci. [2], [6], [22]

Tabulka 2 Rozdíly mezi „síťovou“ a starší generací v přístupu k informacím. Zdroj: [3].

STARŠÍ GENERACE	"SÍŤOVÁ" (NET) GENERACE
běžné tempo	nespojité tempo tzn. nespojitě přepínání mezi úlohami
mono-tasking tzn. zpracovávání jedné úlohy	multi-tasking tzn. zpracovávání více úloh najednou
lineární přístup tzn. postupné zpracovávání úloh	nelineární přístup tzn. přecházení od jedné úlohy k druhé
zpracování jedné informace naráz	přerušované zpracování informací
vnímání čtením	ikonické vnímání tzn. zjednodušené vnímání
samostatnost	propojenost
ctižádostivost	spolupráce
pasivní	aktivní
učení a hraní odděleno	učení hraním
klid	stále ve střehu
realita	fantazie
technologie jako nepřítel	technologie jako přítel

Současné operační systémy počítačů totiž přímo vyvolávají potřebu provádět více úloh najednou (multi-tasking), nespojitě se mezi nimi přepínat, a přerušovaně tak zpracovávat různé informace. Množství dostupných informací a způsob jejich předkládání musí nutně vést k ikonickému čili zjednodušenému vnímání, které často postrádá skutečné pochopení podstaty a souvislostí. Nelineární přístup je dán přímo samotnou podstatou dnes tolik rozšířeného Webu, který je založen na hypertextu, kde se podle potřeby na základě významových souvislostí přechází od jednoho místa k druhému. Hraní her nutí člověka být stále ve střehu a za určitých okolností může mít i velmi pozitivní výukový nebo cvičný efekt. Pozoruhodnou odlišností proti generacím starším je to, že u mladých se díky vzájemné propojenosti vyvinuly nezištné formy spolupráce, při nichž je většina z nich ochotna poskytnout informace i výsledky své práce někomu úplně cizímu. Ten se zapojením své vlastní fantazie a schopností na jejich základě vytvoří něco nového, co obsahuje přidanou hodnotu, která je opět k dispozici celé komunitě aktivních a spolupracujících jedinců. Většina z nich si existenci technologií vlastně vůbec neuvědomuje. Jsou pro ně stejně přirozené jako vzduch, který

dýchají. Naopak zástupci starší generace vnímají technologie mnohdy jako nepřítel. Proto je důležité vytvořit kurz jako kompromis mezi odlišným vnímáním těchto dvou generací. [3]

E-learning také není možné použít v určitých typech kurzů - jde třeba o určité manuální dovednosti nebo speciální dovednosti v oblasti komunikace, jednání se zákazníky apod. Jednou z nevýhod jak pro studujícího, tak pro vzdělávací instituci může být počáteční investice spojená s nákupem technologií, hardwaru a softwaru.

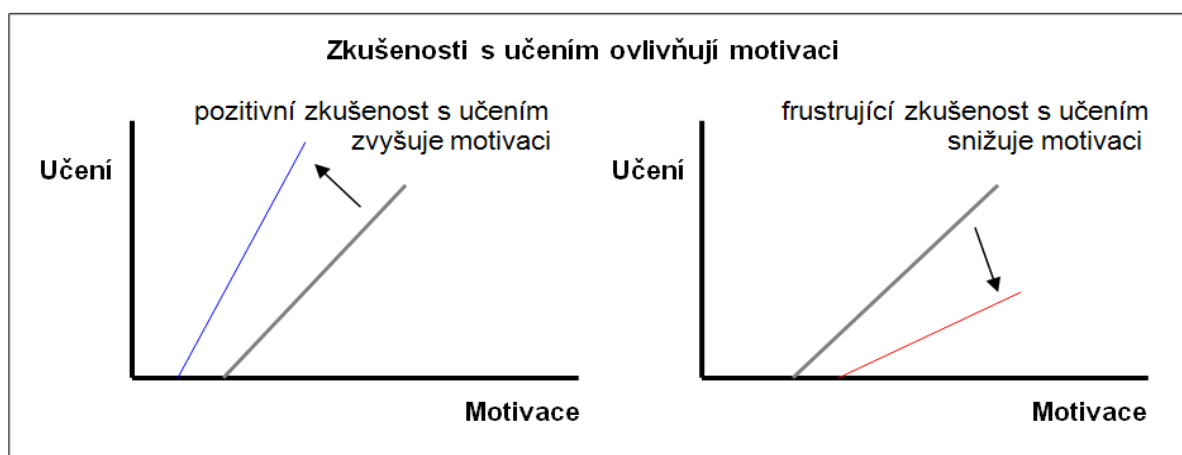
2.5 Požadavky na účastníky e-learningového vzdělávání

Hlavními účastníky e-learningového vzdělávání jsou tutoři a studující. Na přístupu tutorů a studujících závisí úspěch kurzu. O požadavcích, které jsou na ně kladeny, pojednávají následující podkapitoly.

2.5.1 Motivace studujícího

Nejdůležitějším předpokladem úspěšného studia je motivace studujícího. U distančního studia chybí stimuly, které jsou běžné v prezenčním studiu a spočívají v každodenním kontaktu s vzdělávací organizací a s učitelem.

Distanční vzdělávání vyžaduje po studujících velmi vysokou míru motivace. Motivace studujícího tvoří jakýsi základ, na kterém celé distanční vzdělávání stojí. Studující této formy studia musí být v první řadě dostatečně motivován, aby mohl takový kurz úspěšně dokončit. To, jak může způsob učení ovlivnit motivaci studujícího, je vidět na obrázku 1. Kvalitně navržený a zpracovaný kurz může pomoci stimulovat studujícího např. pomocí průvodce studiem, zpětné vazby a dalších nástrojů a může tak jeho motivaci zvyšovat.



Obrázek 1 Zkušenosti s učením mohou ovlivnit motivaci a učení. Zdroj: [1].

Je naštěstí mnoho věcí, které mohou zvýšit motivaci studujícího, je ale také naneštěstí mnoho věcí, které mohou zničit motivaci studujícího. Ještě větší neštěstí je, že tvůrci e-learningu dělají spíše ty posledně jmenované věci než ty první. Tato smutná situace je nepochybně důsledkem toho, že se tvůrci zaměřují na základní výzvy - odbornou terminologii a obsah a ne na to, co skutečně výzva je - změna chování. [1]

2.5.2. Příprava a dovednosti tutora

Příprava tutora pro formu e-learningového vzdělávání je podstatná pro úspěch celého kurzu. Tato forma vyžaduje jiný přístup k vyučování a ke studujícím než forma prezenční výuky. Tutor v elektronickém kurzu vystupuje v mnoha rolích, jeho nejdůležitějším úkolem je podpora učení - tutor by měl studujícího informovat, poskytovat poradenství, provádět ho kurzem, tutorovat a konzultovat. [6]

Důležitým předpokladem tutora e-learningového kurzu jsou počítačové dovednosti. Tutor by měl být schopen využívat dostupné multimediální možnosti kurzu. Dobrou zkušeností pro tutora je vyzkoušet roli studujícího elektronického kurzu. Tutor má možnost vidět kurz z druhé strany - očima studujícího, což je pro něj dobrou zkušeností, kterou může uplatnit jako tutor. Díky zkušenostem získaným v roli studujícího se dokáže lépe vcítit do pozice studujícího, zjistí, jak je důležitá komunikace tutora se studujícím. Dokáže budovat ve studentech pocit komunity, aby předcházel pocitu izolovanosti. Z toho vyplývá, že tutor by měl být i částečně psychologem, který dokáže využít své role k tomu, aby působil na studující a ovlivňoval jejich motivaci.

Osobnost a přístup tutora ke studujícím je v distančním vzdělávání tak významný, že má vliv na úspěšnost celého kurzu. Dobrý tutor dokáže zachránit i nekvalitně vytvořený kurz a špatný přístup tutora k výuce dokáže zničit i kvalitně zpracovaný kurz. [1], [2], [6]

3. LMS Moodle

LMS Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) je jedním z existujících prostředí, ve kterém se realizují elektronické kurzy. Díky svým vlastnostem je masivně využíván mnoha vzdělávacími institucemi. Tímto systémem a jeho využitím na Univerzitě Pardubice se zabývají následující podkapitoly.

3.1 Co je LMS Moodle

Zkratka LMS (Learning Management Systems) znamená, že se jedná o systémy managementu učení. Označují se tak elektronická prostředí, která nejsou pouhou internetovou stránkou s určitým kurzem, ale jde o komplex funkcí a prvků (kromě učiva je zde např. kalendář, diskusní fórum, známkování aj.), které dohromady tvoří kompletní kurz.

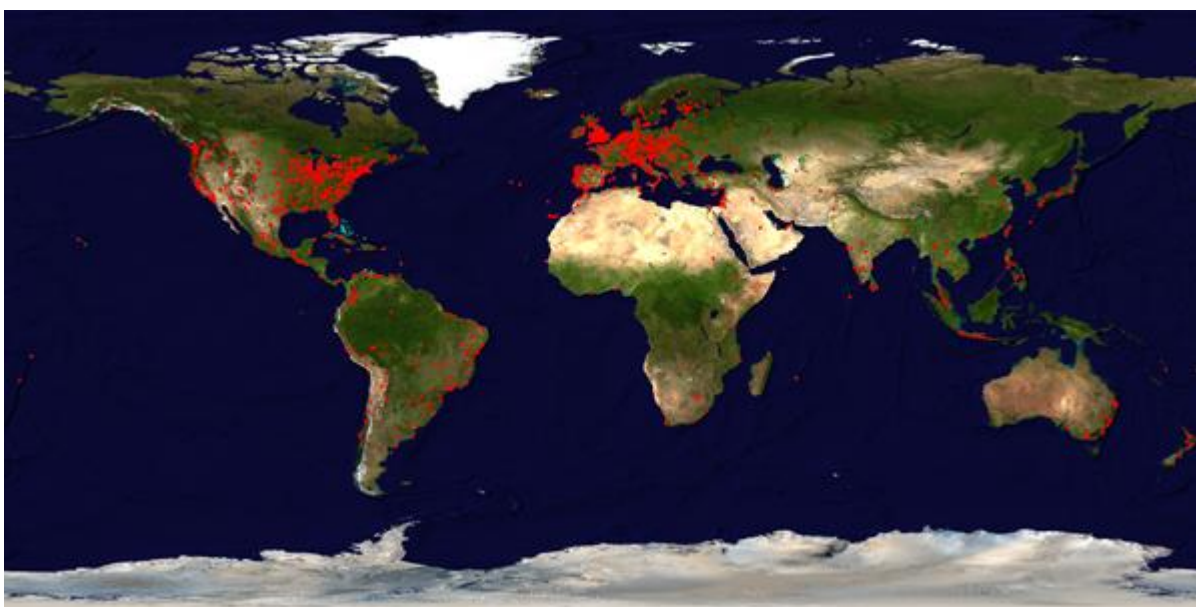
Moodle je tedy zkratkou Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Lze ho však také považovat za sloveso, které popisuje proces líného bloumání od jednoho k druhému, děláni věcí podle svého, hravost, která často vede k pochopení problému a podporuje tvořivost. [13]

Moodle je softwarový balík určený pro podporu prezenční i distanční výuky prostřednictvím online kurzů dostupných na WWW. Je vyvíjen jako nástroj umožňující realizovat výukové metody navržené v souladu s principy konstruktivisticky orientované výuky. 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. LMS Moodle je založen na sociálně konstrukcionistické pedagogice. Tato pedagogika vychází z toho, že učení je zvláště efektivní, jestliže při něm tvoříme něco pro ostatní. [13]

Moodle je volně šiřitelný 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 (největší podpora pro MySQL a PostgreSQL, nicméně lze použít i Oracle, Access, Interbase, ODBC atd.). [5]

LMS Moodle se neustále vyvíjí, na jeho vývoji spolupracují lidé z celého světa. Tato komunita zahrnuje již 208 zemí hovořících více než sedmdesáti jazyky. V únoru 2009 bylo registrováno dle statistik Moodle 29 674 351 uživatelů, 2 729 479 kurzů a 1 869 475 učitelů používajících toto prostředí. Tyto kurzy byly provozovány na 51 160 stránkách, rozložení

těchto stránek na mapě světa je znázorněno na obrázku 2. V současné době je nejnovější verze 1.9.4. Tvůrci kurzů mají k dispozici řadu modulů, z nichž sestavují obsah kurzu. V současnosti je považován za jeden z nejkvalitnějších systémů a je používán nejvýznamnějšími institucemi v oblasti e-learningu včetně Open University Worldwide, což je světová jednička v distančním vzdělávání a představuje v této oblasti celosvětově respektovaný standard. LMS Moodle je v současné době nejmasivněji využíván většinou vysokých škol a univerzit a začínají ho využívat i gymnázia, střední školy, dokonce i školy základní a jiné instituce. Jeho hlavní předností je Open Source - školy nemusí platit nic za licenci, což je pro ně výhodné. [13], [14]



Obrázek 2 Registrované stránky Moodle ve světě. Zdroj: [17].

V letošním ročníku ankety Top 100 Tools for Learning zaměřené na stovku nejoblíbenějších nástrojů pro podporu učení si Moodle polepšil a postoupil na devátou příčku! Anketu pořádá britské Centre for Learning & Performance Technologies a letos se jí zúčastnilo 223 odborníků na vzdělávání. Před Moodle se umístily nástroje jako Delicious, Firefox, Skype či GoogleDocs. V pomyslné kategorii course management systémů Moodle jasně kraluje. [15]

Obsah kurzu v Moodle se sestavuje z tzv. **modulů**. Každý modul má své specifické vlastnosti a nastavení a širokou škálu možností využití. Standardní instalace Moodle přichází s celou řadou modulů, z nichž můžete vystavět téměř jakýkoliv typ kurzu, případně si můžete na vašem serveru doinstalovat externí moduly, které nejsou součástí standardní instalace. Moduly mohou představovat buď vložený studijní materiál (např. text k nastudování,

podkladový soubor ke stažení, elektronická skripta apod.) nebo mohou sloužit jako podpora pro jistou činnost studentů (např. diskuse nad odborným článkem, odevzdání vypracovaného úkolu, absolvování testu apod.). [12]

V Moodle můžeme pracovat s těmito moduly [12]:

- **Anketa** - tutor položí otázku a zadá několik odpovědí, z nichž si studující mohou vybrat. To umožňuje uskutečnit rychlé hlasování, kterým lze například podnítit studující k přemýšlení o určitém tématu, nechat je rozhodnout o dalším postupu v kurzu nebo mezi nimi provést průzkum mínění.
- **Chat** - umožňuje účastníkům kurzu vést prostřednictvím internetu synchronní diskusi v reálném čase. To je užitečný způsob, jak získat jiný pohled na sebe navzájem i na téma, o kterém se diskutuje. Chatovací místnosti nabízejí zcela jiný typ komunikace než asynchronní diskuse ve fórech. Modul také obsahuje řadu nástrojů pro řízení chatování a pro prohlížení minulých diskusí.
- **Databáze** - umožňuje tutorům a/nebo studujícím vytvářet, prohlížet a prohledávat kolekci záznamů vztahujících se k libovolnému tématu. Formát a struktura těchto záznamů prakticky nemají omezení, kromě jiného mohou záznamy obsahovat obrázky, datové soubory, hypertextové odkazy, číselné údaje, texty atd.
- **Dotazník** - dotazníkový modul slouží pro realizaci malých výzkumných šetření. Poskytuje mnoho možností otázek i odpovědí (přepínače, rozbalovací nabídky, textové odpovědi). Umožňuje anonymní i neanonymní šetření. Výstup je možný grafický i ve formátu tabulkového kalkulátoru.
- **Fórum** - zde nejčastěji probíhá diskuse mezi účastníky kurzu. Fóra mohou být uspořádána několika různými způsoby a mohou zahrnovat hodnocení příspěvků ostatními účastníky kurzu či tutorem.
- **LAMS** - je zkratka pro Learning Activity Management System. Je to systém používaný pro navrhování, spravování a dodávání online učebních aktivit se spoluprací. To je uděláno pomocí vizuálního vývojového prostředí pro vytváření sekvencí učebních aktivit. Tyto aktivity zahrnují individuální úkoly, práci v malých skupinách a celotřídní aktivity založené jak na obsahu, tak na spolupráci.

- **Průzkum** - poskytuje několik vestavěných dotazníkových nástrojů, které se osvědčily při hodnocení a stimulaci výuky v on-line prostředí. Tutoři je mohou používat ke sběru dat, z nichž se mohou dozvědět více o studujících a o své výuce.
- **Přednáška** - představuje zajímavý a interaktivní režim výuky. Sestává z libovolného počtu samostatných stránek. Každá stránka je obvykle zakončena otázkou a nabídkou několika variant odpovědi. Podle své odpovědi studující buď postupuje k další stránce, nebo se vrací ke stránce předcházející. Průchod přednáškou může být lineární nebo libovolně větvený v závislosti na povaze prezentovaného materiálu.
- **Sbírání razítek** - modul umožňuje tutorům dávat studujícím tzv. razítka, tj. nadefinovaný obrázek s komentářem. Činnost může být použita různými způsoby, např. jako motivující odměna za extra výkon, červené puntíky za absenci, medaile za zdárné absolvování úkolu apod.
- **SCORM-AICC** - balíky, které sestávají z webového obsahu zpracovaného a distribuovaného podle standardu SCORM nebo AICC pro učební objekty (Learning Object). Tyto balíky mohou obsahovat webové stránky, grafické objekty, programy v jazyce Javascript, prezentace ve formátu Flash a jakékoliv další prvky, které lze zobrazit či spustit ve webovém prohlížeči. Modul pro balíky SCORM/AICC umožňuje jednoduše nahrát jakýkoliv standardní balík SCORM či AICC do Moodle a používat jej jako součást kurzu.
- **Slovník** - umožňuje účastníkům kurzu vytvářet a průběžně spravovat seznam definic, podobně jako ve slovníku. Hesla lze vyhledávat a zobrazovat v mnoha různých formátech. Slovník také umožňuje tutorům přenášet hesla z jednoho slovníku do druhého (hlavního) v rámci jednoho kurzu.
- **Test** - umožňuje tutorovi vytvářet a zadávat testy, skládající se z úloh různého typu, např. výběr z několika možností, pravda/nepravda, tvořená odpověď, krátká tvořená odpověď, přiřazování, numerická úloha, doplňovací úloha (cloze) apod. Úlohy jsou uchovávány v utříděné databázi a mohou být použity opakovaně, jak v rámci jednoho, tak i v rámci několika různých kurzů. U testu lze povolit více pokusů. Každý pokus je automaticky ohodnocen a učitel si může vybrat, zda k jednotlivým úlohám poskytne studujícím komentář, nebo zobrazí správnou odpověď. Modul obsahuje také nástroje pro známkování.

- **Hot Potatoes** - umožňuje tutorům používat a spravovat v Moodle testy vytvořené v programu Hot Potatoes. Tutor vytváří testy na svém počítači a poté je vloží do kurzu v Moodle. Poté co studující testy absolvují, je tutorovi k dispozici řada statistických údajů o odpovědích na jednotlivé otázky a základní přehled o vývoji výsledků dosahovaných studujícími.
- **Úkol** - umožňuje tutorovi zadávat úlohy, jejichž splnění vyžaduje, aby studující vytvořil digitální obsah (v libovolném formátu) a uložil ho na server. Typickými úkoly jsou eseje, projekty, referáty atd. Modul obsahuje také nástroje pro hodnocení.
- **Wiki** - umožňuje kolektivně vytvářet dokumenty za použití jednoduchého značkovacího jazyka a internetového prohlížeče. Většina instalací Wiki je přístupná veřejnosti, nebo alespoň všem, kdo mají přístup k serveru, na kterém Wiki běží. Modul Wiki v Moodle umožňuje účastníkům kurzu společně vytvářet webové stránky – zakládat je a rozšiřovat a měnit jejich obsah.
- **Workshop** - studující nejprve vypracují zadaný úkol a poté své práce vzájemně hodnotí. Tutor hodnotí jak kvalitu samotných prací, tak způsob a kvalitu vzájemného hodnocení mezi studujícími. Studujícím i tutorům nabízí workshop širokou řadu nástrojů nejen pro sběr studentských prací, ale také pro sběr a distribuci vzájemného hodnocení.

Moodle podporuje řadu různých typů **studijních materiálů**, které mohou tutoři přidávat do oddílů kurzu [12]:

- **Popisek** - není studijní materiál v pravém slova smyslu. Umožňuje začlenit HTML text spolu s obrázky přímo do hlavní stránky kurzu mezi ostatní odkazy na jednotlivé činnosti. Umožňuje tak například vizuálně oddělit jednotlivé skupiny činností v rámci jedné sekce.
- **Textová stránka** - dovoluje vkládat obsah ve formě čistého neformátovaného textu. Tento typ studijního materiálu se používal zejména v raných verzích Moodle, kdy ještě nebyl k dispozici WYSIWYG editor.
- **Webová stránka** - tento typ studijního materiálu umožňuje přímo v Moodle snadno vytvořit kompletní webovou stránku pomocí vestavěného HTML editoru i bez znalosti jazyka HTML. Stránka je uložena v databázi, nikoliv jako samostatný soubor, a její

možnosti jsou omezeny pouze vlastnostmi jazyka HTML. Lze v ní použít také Javascript. Hodí se např. při vkládání formátovaného textu z dokumentů MS Word.

- **Odkaz na soubor nebo web** - dovoluje vložit odkaz na soubor nahraný do souborového manažera v kurzu (např. .pdf, .doc, .xls apod.) nebo hypertextový odkaz na webovou stránku či jiný zdroj, který je možno adresovat pomocí URL. Soubor, na který je odkazováno, musí tutor ze svého osobního počítače vložit mezi soubory kurzu předem, nebo jej může nahrát v průběhu vytváření odkazu.
- **Zobrazit adresář** - chce-li tutor studujícím zpřístupnit větší množství souborů, které nahrál do kurzu, nemusí pro každý z nich zakládat zvláštní studijní materiál. Místo toho jim může zpřístupnit vybraný adresář v rámci souborů kurzu.
- **Balíček IMS Content** - dovoluje zařadit do kurzu vzdělávací obsah vytvořený v autorském nástroji, který dovoluje export do formátu IMS Content Package. Jedná se o jeden ze standardizovaných formátů pro ukládání vzdělávacího obsahu.

3.2 LMS Moodle na Univerzitě Pardubice

Stejně jako na drtivé většině vysokých škol a univerzit je také na Univerzitě Pardubice LMS Moodle stále více využíván při výuce. Kurzy v tomto prostředí již nejsou pouze prostředkem prezentace elektronických studijních opor, ale stávají se účinným pomocníkem při studiu díky využívání interaktivity, kterou toto prostředí nabízí. Toto prostředí využívají jak studující prezenční, tak studující distanční formy studia. Studující prostřednictvím tohoto prostředí odevzdávají vypracované úkoly a vyučující mají možnost průběžně sledovat jejich studium. Účastníci spolu komunikují prostřednictvím diskusního fóra, jsou zde různé ukázky a odkazy týkající se studia. Tutoři kurzů zde zadávají úkoly a studující je do tohoto prostředí následně odevzdávají vypracované. Poté jsou úkoly oznámkovány - to je zpětná vazba směrem k studujícímu.

Možnost vytvořit kurz v tomto prostředí však zatím využívá jen část vyučujících. Je to škoda, protože z vlastní zkušenosti vím, že alespoň odevzdávání, evidence a známkování korespondenčních úkolů v prostředí LMS Moodle by v mnoha případech vyučujícím ušetřila spoustu času, problémů a nedorozumění s odevzdáváním úkolů osobně, poštou nebo prostřednictvím třetích osob. Obecně platí, že vyučující, kteří jsou garanty předmětů zaměřených na informatiku, mají pečlivě propracované kurzy i v prostředí LMS Moodle,

naopak vyučující ekonomických předmětů toto prostředí prakticky nevyužívají. Prostředí je využíváno pouze vyučujícími Ústavu systémového inženýrství a informatiky. Během svého studia jsem se setkala s mnoha kurzy v prostředí LMS Moodle a jako nejzdařilejší bych hodnotila kurz Zpracování dat metodami shlukové analýzy - tvůrce ing. Hana Jonášová Ph. D. V tomto kurzu autorka využívá zadávání úkolů včetně přiložených ukázek, odevzdávání úkolů a jejich hodnocení. Ukázka z tohoto kurzu je na obrázku 3.

Zpracování dat metodami shlukové analýzy - dálkaři

USII ► KZMSA

Osoby

- Účastníci

Činnosti

- Fóra
- Studijní materiály
- Úkoly

Prohledat fóra

Proved'

Pokročilé vyhledávání ?

Správa

- Známky
- Profil

Moje kurzy

- Geografické informační systémy I - Komárková - kombinované studium
- Zpracování dat metodami shlukové analýzy - dálkaři
- Všechny kurzy ...

Osnova témat

Novinky

1

Zde odevzdávejte příklady, které jsou určeny ke konzultaci.

U každého příkladu musí být popsán problém, se kterým chcete poradit.

příklad ke konzultaci

2

Sada Microsoft Office Compatibility Pack

Rádce pro přechod z 2003 do 2007

<http://www.libol.cz/2008/02/19/prechod-ms-office-2003-2007-navody-rovnice/>

Sada Microsoft Office Compatibility Pack Dokument PDF

3

korespondenční úkol 1 - statistika

zadání 1

úkol 1

4

korespondenční úkol 2 - transformace, míry podobnosti a nepodobnosti

Hotovo

Obrázek 3 Ukázka kurzu v prostředí LMS Moodle na Univerzitě Pardubice. Zdroj: [10].

Velmi dobře je zpracován také kurz Technologie internetu - autor ing. Miroslav Hub. V tomto kurzu probíhá zkouška nutná k úspěšnému splnění předmětu vyplněním testu, který je umístěn přímo v kurzu. Otázky se náhodně generují ze souboru otázek.

4. Požadavky na e-learningový kurz

Neoddělitelnými součástmi elektronického kurzu jsou studijní materiály a technické vybavení. O struktuře, obsahu, technickém vybavení a designu kurzu pojednávají následující kapitoly.

4.1 Struktura

Základní strukturu e-learningového kurzu tvoří soubor učiva, studijní úkoly, a zkoušky. Soubor učiva je zpravidla elektronická podoba distanční opory, studijní úkoly slouží k procvičení a osvojení si naučené látky a zkoušky ve formě testů slouží pro poskytnutí zpětné vazby studujícímu - do jaké míry si učivo osvojil. [22]

Doporučená struktura studijního materiálu [11]:

- Titulní strana.
- Obsah.
- Profil autora.
- Předmluva.
- Vlastní výklad formou kapitol.
- Výsledky testů.
- Závěr.
- Použitá a studijní literatura.
- Přílohy.

Vzhledem k tomu, že prostředí elektronického kurzu je specifické, je nutné doplnit strukturu e-learningového kurzu o další prvky tak, aby byly vhodné pro navrženou šablonu v prostředí LMS Moodle. Pro navrženou šablonu byla struktura studijního materiálu upravena takto [11], [22]:

Profil tutora - jméno, příjmení e-mail, telefon, e-mail, konzultační hodiny a spojení přes program instant messaging (ICQ, Skype), fotografie tutora, vzdělání, publikační činnost. Správně sestavený profil tutora je pro e-learningový kurz velice důležitý, protože mnohdy se studující s tutorem osobně setká pouze několikrát nebo vůbec. Proto je důležité vytvořit profil tutora tak, aby i na dálku vznikla ve studujícím představa opravdu existující osoby s možnostmi

reálné komunikace. Určitě není na škodu, když tutor uvede ve svém profilu třeba i osobní informace o koníčcích a zálibách nebo o počtu dětí. Domnívám se, že informace tohoto typu mohou pomoci vytvořit osobnější vazbu mezi studujícím a tutorem, zejména z pohledu studujícího se stane tutor reálnější osobou.

Profil studujícího - stejně jako u profilu tutora zde studující kromě běžných informací jméno, příjmení, telefon, e-mail, apod. mohou uvést informace osobního charakteru a fotografie.

Multimediální prvky kurzu a návod k jejich použití - používání multimédií a předpokládané technické vybavení. Studující by měl být seznámen se všemi možnostmi využívání multimédií během kurzu včetně stručného popisu nebo návodu k použití. Je to určitá navigace, kde, jak a co může studující používat.

Úvodní slovo tutora k celému e-learningovému kurzu - tutor pomocí několika vět seznámí studujícího s obsahem celého kurzu, s tím, jaké znalosti by měl studující mít, aby mohl kurz studovat, a také jaké znalosti bude mít po ukončení kurzu, včetně možností použití v praxi.

Samotný obsah kurzu - učivo rozčleněné optimálně do 7 - 10 kapitol. Každá kapitola by měla obsahovat následující prvky, které jsou seřazeny podle toho, jak by měly být uspořádány po sobě:

- Studijní cíl - co by měl studující znát po nastudování kapitoly. Měl by být napsán tak, aby studujícího motivoval a doslova nalákal ke studiu kapitoly. Proto by zde měl být volen i neodborný jazyk a používání motivačních prvků a výrazů.
- Doba potřebná k nastudování kapitoly - tato doba by měla být zvolena tak, aby byla reálná, spíše ještě s nějakou menší rezervou, aby nebyl studující frustrován tím, že nezvládá kapitolu v čase, který určil autor.
- Vstupní znalosti potřebné k snadnému pochopení učiva v kapitole - zde by měly být uvedeny znalosti, které by měl studující mít již z předešlého studia a kterým se v kurzu již tutor nebude věnovat, protože předpokládá, že je studující ovládá.
- Průvodce studiem - od hlavního textu se liší především použitým jazykem, který by neměl být strohý, akademický, ale naopak neformální. Měl by být psán

kurzivou, aby byl vizuálně odlišen od učebního textu. Je to nejdůležitější prvek v distanční opoře, nahrazuje přítomnost vyučujícího, pomocí něj vyučující může působit na studujícího, pomáhat mu v pochopení složitějších pasáží. Průvodce by měl být na začátku každé kapitoly a na různých místech uvnitř kapitoly, kde to autor uzná za vhodné. Dobře zpracovaný průvodce studiem pomáhá odbourat ve studujícím pocit izolace a oddělení od vyučujícího. Průvodce studiem nesmí chybět v žádné distanční opoře.

- Vlastní výkladová část - studijní materiál, nějaká doplňující videa, animace, ukázky, příklady, odkazy na zdroje na internetu. Studijní text pro navrženou šablonu v prostředí LMS Moodle může být v textovém editoru - MS Word nebo ve formátu .pdf. V prostředí elektronického kurzu, kdy je text zobrazován na monitoru, je dobré myslet při tvorbě textu na to, že by měl být stručný, výstižný, dobře graficky zpracovaný a ne příliš dlouhý. V textu mohou být použity i odkazy na jiné texty na internetu, ale pouze v rozumné míře, protože mohou na studujícího působit zmateně a neuceleně a studující se nebude schopen v učebním textu orientovat. Samotný učební text si student může stáhnout k sobě na pevný disk a také by se měl dát jednoduše vytisknout, aby si ho student mohl vzít kamkoli, kde nemá počítač.
- Shrnutí kapitoly - stručné shrnutí podstatných informací kurzu.
- Pojmy k zapamatování - vyjmenování pojmů, které by si studující měl po osvojení učiva kapitoly zapamatovat.
- Zadání úkolů pro studenty - prostor, kde mají studující zadány úkoly k vypracování, včetně upřesňujících informací, vysvětlení k úkolům popřípadě ukázkám, jak by měl studující při vypracování úkolů postupovat.
- Prostor pro uložení vypracovaných úkolů - prostor pro odevzdání úkolů studujícím. Studující by měl mít možnost úkol odevzdat víckrát, pokud potřebuje něco přepracovat nebo opravit, zároveň by měl mít možnost uložený úkol stáhnout zpět k sobě do počítače, pokud by třeba došlo ke ztrátě úkolu. Optimálně by tedy studující měl mít možnost úkol odevzdat, poté ho stáhnout do svého počítače a uložit znovu opravený.

- Test k ukončené kapitole pro zpětnou vazbu - zde si studující otestuje své znalosti, má tak zpětnou vazbu, která mu pomůže zjistit, zda si látku zapamatoval, nebo zda je nutné kapitolu ještě jednou prostudovat.
- Poznámkový blok - prostor pro studenta, kam by si mohl napsat své poznámky k probírané látce. Studující by měl mít možnost si své poznámky, myšlenky, odkazy na zdroje na internetu uložit přímo v kurzu, aby měl všechny materiály na jednom místě a mohl s nimi operativně pracovat.
- Slovníček pojmů - rejstřík důležitých pojmů z celého kurzu.
- Použitá literatura, doporučená literatura, odkazy na zdroje na internetu - zde jsou uvedeny různé studijní zdroje, které může ještě studující využít při svém studiu.

Diskusní fórum pro studující a tutora - diskusní fórum je velice důležitým prvkem pro zajištění interaktivity a komunikaci - jak mezi studujícími, kteří si zde mohou vyměňovat poznatky a informace, tak mezi studujícím a tutorem. Studující zde může s tutorem konzultovat problematické části výuky.

Prostor pro známkování - slouží pro poskytování zpětné vazby studujícímu. Zde jsou ohodnoceny vypracované úkoly a testy. Kromě dosaženého zisku bodů je zde také uveden maximální počet možných získaných bodů, eventuelně procenty vyjádřena míra splnění úkolu. Průběžné známkování a bodování odevzdaných úkolů má silný motivační účinek na studujícího.

Závěrečný zkušební test - závěrečný test může být třeba jen formou ověření znalostí před závěrečnou zkouškou, nebo může být i sám - prováděný v učebně za dozoru tutora závěrečnou zkouškou.

Kalendář, kde jsou např. termíny odevzdávání úkolů. Studující má přehled o nadcházejících událostech, o termínech odevzdávání dílčích úkolů a má možnost si podle těchto termínů rozvrhnout svoji práci.

Výpis událostí od posledního přihlášení - studující vidí, jaké události se udály v prostředí od jeho posledního přihlášení.

4.2 Obsah

Náplň kurzu v LMS Moodle zpracovává obvykle autor kurzu, který je většinou i tutorem kurzu, ale to nemusí být pravidlem. Obsahem kurzu jsou studijní texty elektronické distanční opory, jejichž tvorba se řídí určitými pravidly stanovenými metodikou tvorby DiO. V elektronických kurzech mohou být doplněny různými animacemi, video či audiosoubory, simulacemi apod. Struktura těchto studijních opor a jejich náležitosti byly podrobněji popsány v předešlé kapitole.

Důležitým prvkem studijní opory, ať se již jedná o tištěnou distanční oporu nebo o elektronický kurz, je optické rozdělení na popisný a výkladový sloupec. Toto rozdělení usnadňuje studujícímu orientaci v opoře, protože využívá popisů a grafických prvků k tomu, aby byl text nejednotvárný, rozčleněný a celkově přehlednější. Výkladový sloupec tvoří přibližně 70 - 80% šířky stránky a je v něm hlavní text, tabulky, obrázky, grafy. Popisný sloupec tvoří 20 - 30% a umísťují se do něj piktogramy a marginálie. Piktogramy jsou grafické ikony, které pomocí obrázku informují studujícího, co daný odstavec, u kterého jsou umístěny, obsahuje. Stejnou funkci plní i marginálie, což jsou heslovité popisky, které vystihují náplně odstavce. [22]

Na veškerý obsah e-learningového kurzu se vztahují ustanovení zákona č. 121/2000 Sb. Ze dne 7. dubna 2000 o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Obsah kurzu by měl být tedy autorským dílem autora kurzu, výjimkou jsou citace s uvedením zdroje.

§ 31 Citace. Do práva autorského nezasahuje ten, kdo cituje ve svém díle v odůvodněné míře výňatky ze zveřejněných děl jiných autorů, zařadí do svého samostatného díla vědeckého, kritického, odborného nebo do díla určeného k vyučovacím úkolům, pro objasnění jeho obsahu, drobná celá zveřejněná díla, užije zveřejněné dílo v přednášce výlučně k účelům vědeckým nebo vyučovacím či k jiným vzdělávacím účelům. Vždy je však nutno uvést autora, nejde-li o dílo anonymní, nebo jméno osoby, pod jejímž jménem se dílo uvádí na veřejnost, a dále název díla a pramen. [21]

Obsahem kurzu jsou také jednotlivé moduly, které tvůrce kurzu použije ve svém kurzu. Jednotlivé moduly, které je možno použít v kurzu vytvořeném v Moodle jsou popsány v kapitole o Moodle.

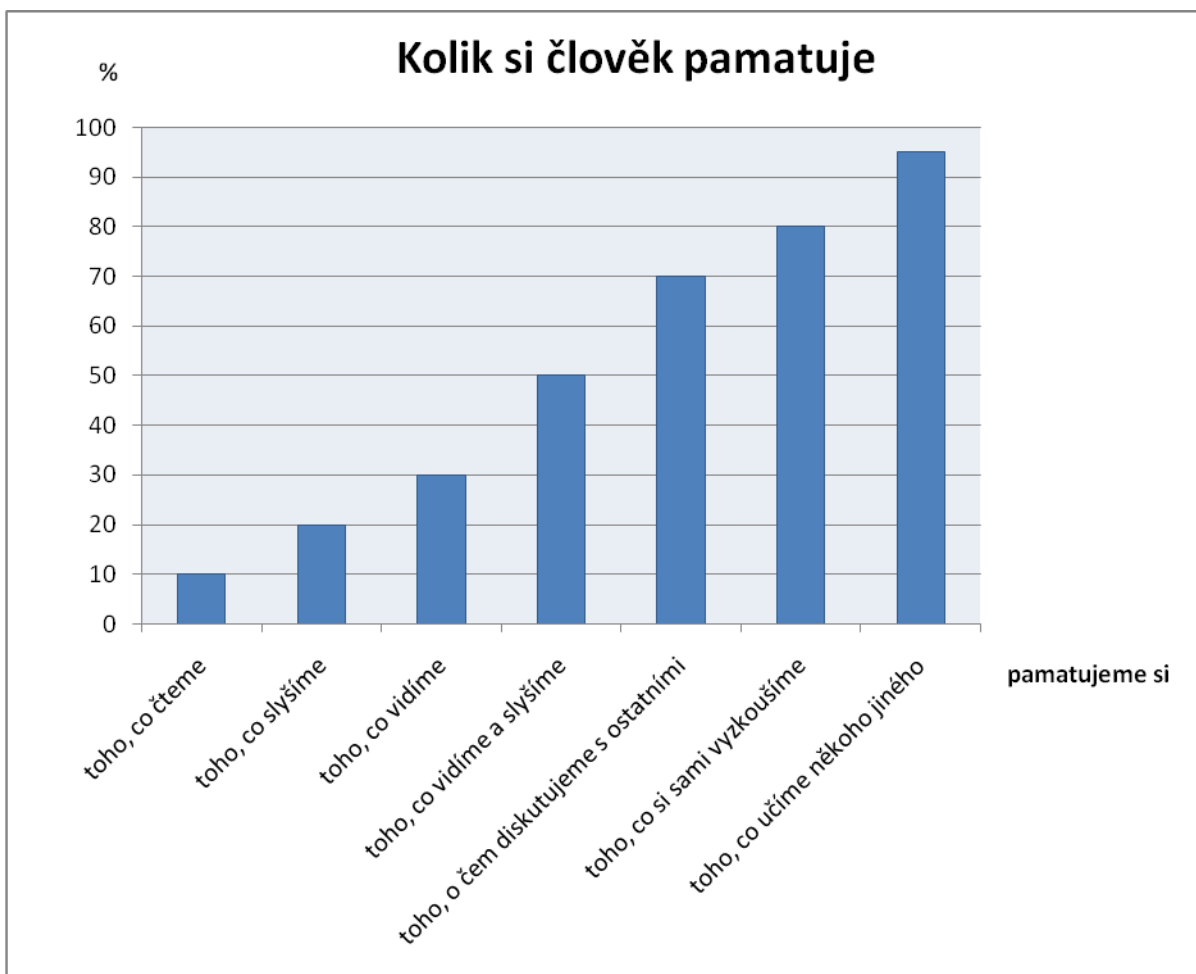
4.3 Technologie

Jak již vyplývá z definice e-learningu, používání technologií je podstatou e-learningu. Základní technologií je počítač a internet. Pro dosažení větší efektivity vzdělávání formou e-learningu by však bylo vhodné používat optimální množství uživatelských rozhraní, pomocí kterých probíhá komunikace mezi studujícím a vyučujícím skrze e-learningové prostředí. Základní technologií je internet či intranet, mezi další využitelné technologie patří webové kamery, mikrofony, programy pro instant messaging pro komunikaci v reálném čase. Tyto prvky výuky by měly být využívány v souladu s potřebami a možnostmi studujících.

Při vytváření e-learningového kurzu je dobré myslet na to, abychom vhodně zapojili více smyslů do procesu učení [2]. To umožní technologie. Pokud víme, že určitá část nebo oblast kurzu nebo kapitoly je náročná na pochopení, existuje několik možností, jak studujícímu pomoci. Jedná se třeba o diskusi s ostatními, k tomu slouží hodně využívaná diskusní fóra, která jsou součástí kurzu. Studující může diskutovat jak s tutorem, tak s ostatními studujícími. Zde je výhoda proti e-mailové komunikaci v okamžité interaktivitě. Jako možné řešení diskuse by mohlo být také zapojení programů pro instant messaging jako např. Windows Live Messenger, Skype, aj., které umožňují přímý rozhovor v reálném čase třeba i pomocí webové kamery. Využití této technologie by mohlo být spojeno např. s poskytováním konzultačních hodin ve stanovený čas. V prostředí LMS Moodle v sekci, která poskytuje informace o tutorovi, by byl uveden kontakt na titora a časový údaj, kdy by mohl tutor poskytovat webové konzultace studujícím. Toto řešení vyžaduje vlastnictví této technologie, ale je efektivnější formou diskuse než diskusní fórum.

Možnosti, jak mohou studující využít co nejvíce smyslů, by měly být v kurzu uvedeny. Například různé druhy úkolů, na kterých si mohou studující probíranou látku vyzkoušet. Přiložené audiosoubory, videa, fotografie, různé animace, či simulátory.

Pomocí zapojení více smyslů můžeme docílit vyšší efektivity. Záleží na tom, kolik smyslů e-learningový kurz zapojuje do procesu učení. Čím více smyslů je zapojeno, tím více je schopen si studující zapamatovat, což má ve výsledku i pozitivní vliv na motivaci do dalšího učení. Studující má dobrý pocit z toho, že látku porozuměl, a je motivován do dalšího učení. Kolik je schopen si studující zapamatovat, je uvedeno v grafu.

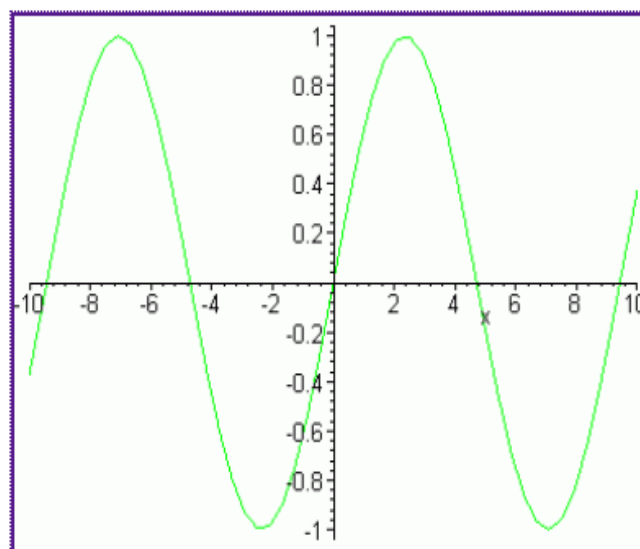


Graf 1 Kolik si člověk pamatuje. Zdroj: autor – upraveno na základě [2].

Velmi užitečné jsou animace např. ve vyučování matematiky, statistiky apod. Tyto předměty jsou náročné na pochopení a mnohdy pomůže animace pochopit daný problém během pár okamžiků. Na stránkách pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích <http://www.pf.jcu.cz/cabri/temata/ROZNOV00/index.html> je vidět názorná ukázka použití animací při výuce geometrie. Obsah stránky je na obrázku 4.

Nové technologie ve výuce matematiky

Programy dynamické geometrie, které se v posledních letech začínají prosazovat do vyučování matematiky na našich základních školách. Prostředí, které dokáže rychle, přesně a snadno jen kliknutím myši konstruovat geometrické objekty, vyhodnocovat vzájemnou polohu geometrických objektů při zachování jejich vzájemných vztahů (rovnoběžnost, incidence, vztah vzor - obraz jiného objektu), dává učivému se mnoho podnětů a možností, které při správném vedení mohou rapidně urychlit pojmovou stránku problémové úlohy a diskutovat jejich řešení, kvalitativně změnit geometrické vidění světa a představivost a v neposlední řadě grafika, CAD apod.



[Kliknutím spustíte animovanou](#)

Animace funkce $y = \sin(x)$.

Dynamická geometrie umožní žákovi přesněji chápat geometrické vztahy. Např. v místě samodružného bodu zobrazení čar každém z nich může další konstrukce pokračovat. V obecném řešení konstrukční úlohy, v němž nemusí vždy oba body s zkonstruovaný trojúhelník schopen současně vidět obrazec i úsečky - jeho strany a přímkou, stranami procházející. Při kon-

Obrázek 4 Využití animace při výuce matematiky. Zdroj: [18].

Vhodnost použití některých technologií a zvážení využívání se týká zejména videokonferencí. Jejich použití může být vhodné i nevhodné pro online výuku, podle toho, jakým způsobem je vyučující využije pro online kurz. Nevhodné pro online výuku je použití videokonferencí, které jsou závislé na čase - studující musí být v určitém čase online účastníky videokonference. Už tento předpoklad - nutnost být v určitém čase na určitém místě - odporuje myšlence distančního vzdělávání. Videokonference lze však použít i vhodněji. Třeba pro umožnění konzultací, v určitý čas, které může studující využít, pokud narazí na problém při studiu. Má pak možnost komunikovat s vyučujícím v reálném čase a problém s ním operativně prodiskutovat.

Použití technologií je také závislé na tom, zda uživatel tyto technologie vlastní a zda je vůbec umí používat. V tabulce 3 je přehled studentů starších 16 let využívajících vybrané IT a v tabulce 4 je přehled vybraných činností prováděných prostřednictvím internetu v oblasti vzdělávání.

Tabulka 3 Procento studentů starších 16 let využívajících vybrané IT. Zdroj: [19].

Ukazatel	2005	2006	2007	2008
mobilní telefon	92,0	96,8	98,2	98,7
osobní počítač celkem	91,6	96,4	97,4	99,0
<i>místo použití</i>				
škola	90,5	89,4	90,8	91,9
studenti středních škol	.	88,2	90,6	90,6
studenti vysokých škol	.	92,3	91,2	93,8
doma	70,2	72,7	76,2	86,0
<i>frekvence použití</i>				
každý den nebo téměř každý den	42,4	56,4	66,1	73,1
1-4 dny v týdnu	41,7	33,6	26,2	22,7
méně než jednou týdně	7,5	6,4	5,1	3,2
internet, celkem	77,6	91,7	93,1	97,5
<i>místo použití</i>				
škola	81,7	78,9	84,4	88,4
studenti středních škol	.	74,8	81,9	86,0
studenti vysokých škol	.	88,2	89,5	92,3
doma	57,1	57,6	64,4	80,0
<i>frekvence použití</i>				
každý den nebo téměř každý den	20,8	37,9	52,1	65,1
1-4 dny v týdnu	42,8	40,0	35,0	26,9
méně než jednou týdně	14,0	13,8	6,0	5,5

Tabulka 4 Činnosti prováděné prostřednictvím internetu v posledních 3 měsících v oblasti vzdělávání. Zdroj: [5].

	Uživatelé internetu, kteří použili internet v posledních 3 měsících za účelem / Internet users who used the internet in the last 3 months for					
	vyhledávání informací za účelem vzdělávání (odborné informace) / consulting the internet with the purpose of learning		vyhledávání informací o studiu nebo o vzdělávacích kurzech / looking for information about education or course offers		on-line účast na vzdělávacím kurzu / doing an on-line course	
	v tis. in thous.	%*	v tis.	%*	v tis.	%*
Celkem 16+ / Total 16+	1398,1	35,7%	524,3	13,4%	98,3	2,5%
Pohlaví/ Gender						
Muži/ Males	719,4	35,0%	252,1	12,3%	53,2	2,6%
Ženy/ Females	678,7	36,4%	272,2	14,6%	45,1	2,4%
Věková skupina/ Age						
16 - 24 let	573,2	57,5%	261,8	26,2%	33,7	3,4%
25 - 34 let	286,4	27,7%	120,3	11,6%	31,7	3,1%
35 - 44 let	233,1	29,0%	68,7	8,5%	16,2	2,0%
45 - 54 let	188,0	28,5%	55,6	8,4%	16,7	2,5%
55 - 64 let	96,6	27,0%	17,6	4,9%	-	-
65 - 74 let	15,8	27,6%	.	.	-	-
75+	-	-
Vzdělání/ Education						
Základní/ Primary	307,1	54,9%	134,1	24,0%	.	.
Střední bez maturity / Secondary without GCE	111,8	14,1%	32,1	4,0%	.	.
Střední s maturitou / Secondary with GCE	635,5	34,5%	229,5	12,5%	52,4	2,8%
Vysokoškolské/ Tertiary	343,8	47,1%	128,7	17,6%	27,2	3,7%
Zaměstnanecký status/ Employment status						
Zaměstnaní/ Employed	782,5	28,2%	243,2	8,8%	64,9	2,3%
Nezaměstnaní/ Unemplo	29,5	40,3%	14,6	20,0%	.	.
Neaktivní/ Inactive	586,1	54,4%	266,5	24,7%	32,5	3,0%
Typ lokality/ Type of locality						
vysoká hustota populace densely-populated area	538,8	35,9%	183,8	12,3%	33,7	2,2%
střední hustota populace intermediate area	336,7	37,0%	109,3	12,0%	30,5	3,4%
malá hustota populace / thinly-populated area	522,6	34,6%	231,3	15,3%	34,1	2,3%

* Hodnota je procentem z uživatelů internetu v dané socio-demografické skupině / As a % of the internet users in socio-demographic group

Pozn. : šetření proběhlo ve 2.čtvrtletí 2007 / Note : survey period - 2nd quarte

4.4 Design

Celkový vzhled kurzu ovlivňuje motivaci studujících. Na první pohled by kurz neměl působit nepřehledně a chaoticky. Vše by mělo být uspořádáno podle stanovených okruhů nebo kapitol. Všechny prvky by měly být logicky uspořádány, aby je studující intuitivně mohl najít a nemusel je složitě hledat. Jednotlivé okruhy by neměly být přeplněny informacemi, odkazy, aby nepůsobily odstrašujícím dojmem.

Z hlediska volby barev a písma je důležité zvolit takové barvy, které neunavují, nerozruší, nepoužívat blikající písmo nebo příliš malé písmo. Na každého člověka působí různé barvy jinak, např. červená barva bude působit na energického člověka dynamicky, bude ho stimulovat, naopak na člověka, který sám sebe vnímá jako slabého, může červená barva představovat ohrožení a navozovat pocit stísněnosti. Vzhledem k psychologii barev bych pro e-learningový kurz zvolila kombinaci světle zelené a světle žluté barvy. Zelená posiluje mezilidské vztahy, vzbuzuje v člověku touhy vytvářet, tvořit, měnit. Podle výzkumů může zelená barva u dětí zlepšit schopnost číst. Žlutá barva symbolizuje touhu po rozvíjení se, povzbuzuje a je dynamická. Žlutá barva bývá označována jako barva, která je schopna pozitivně ovlivňovat schopnost učit se. V e-learningovém kurzu je vhodné využít světle žlutou barvu, ne však sytou žlutou - ta způsobuje bolest očí a výsledek by byl tudíž negativní. [7], [16]

Nejvhodnější by byl tedy kurz s použitím světle zelené a světle žluté barvy, které mají největší předpoklady maximálně stimulovat studujícího při učení. V e-learningovém kurzu by ale měla být i možnost nabídnout studujícímu volbu barev, protože, jak již bylo zmíněno, přestože barvy mají určité psychologické schopnosti, na každého jedince mohou působit jinak, proto by měl studující možnost zvolit si takové barvy, které ho budou stimulovat a nebudou na něj působit negativně.

5. Použití a zdůvodnění výběru prvků v šabloně a ukázkovém kurzu

Šablona a ukázková kapitola elektronického kurzu byla vytvořena v LMS Moodle implementovaném na serveru Univerzity Pardubice (klíč pro zápis do kurzů - elearning).

Stránka kurzu v Moodlu je rozdělena do levé postranní lišty, pravé postranní lišty a hlavní středové části. Středová část obsahuje hlavní náplň kurzu a je rozdělena do jednotlivých bloků. Prvním blokem je úvodní blok, dalšími bloky jsou jednotlivé kapitoly, posledním blokem je závěrečný blok.

5.1 Celkový vzhled stránky

Celkový vzhled stránky je tvořen uspořádáním jednotlivých složek kurzu na stránce a motivem stránky. Pro motiv stránky byly navrženy dle předchozí analýzy barvy světle žlutá a světle zelená, které podporují učení a jsou vhodné pro vzdělávací stránky. Ve vytvořené šabloně a ukázkovém kurzu však tyto barvy nemohly být použity, protože motiv kurzů je nastaven globálně pro celý Moodle na Univerzitě Pardubice a nelze jej nastavit odlišně pro jeden kurz. Motiv, který je pro kurzy v současné době nastaven, považují také za vhodný pro elektronický vzdělávací kurz. Na vzhled stránky má také vliv volba velikosti a barvy písma. Barevné písmo v šabloně a v ukázkovém kurzu bylo zvoleno pouze pro zvýraznění některých nadpisů a důležitých úseků, protože není vhodné používat barevné písmo moc často (nadměrné používání barev působí spíše rušivě). Velikost písma, kterou je možno v Moodlu využít, je označena čísly od 1 do 7. Velikost 1 je tedy nejmenší písmo (8 pt), které je dostatečně velké, a proto bylo použito v šabloně a ukázkovém kurzu pro běžný text, následující velikosti byly použity pro nadpisy a pro zvýraznění některých pasáží.

Jak již bylo zmíněno, stránka kurzu je rozdělena na postranní části a hlavní část, která je uprostřed stránky a tvoří ji jednotlivé bloky.

Levá postranní lišta obsahuje přehledné uspořádání jednotlivých činností a rychlý přechod na tyto činnosti:

- **Osoby** - jmenný seznam účastníků kurzu a čas jejich posledního přihlášení
- **Činnosti:**
 - Dotazníky – rychlý odkaz na všechny dotazníky v kurzu.

- Fóra – rychlý odkaz na všechna diskusní fóra v kurzu.
- Slovníky – rychlý odkaz na všechny slovníky v kurzu.
- Studijní materiály – rychlý odkaz na všechny studijní materiály v kurzu.
- Úkoly – rychlý odkaz pro odevzdávání všech korespondenčních úkolů v kurzu.
- Poznámky - rychlý odkaz na všechny poznámky ke kurzu
- Testy - rychlý odkaz na všechny testy v Moodlu
- **Vyhledávač** – pro vyhledávání zadaných slov
- **Správa kurzu**
 - Znamky – přehled všech známek v kurzu
 - Profil – osobní profil studujícího
- **Moje kurzy** – přehled všech kurzů, do kterých je studující přihlášen pomocí klíče v rámci serveru pro rychlý přechod mezi jednotlivými kurzy.

Pravá postranní lišta obsahuje tyto činnosti týkající se událostí v kurzu:

- **Kalendář** – jsou zde zvýrazněny termíny odevzdávání jednotlivých úkolů apod.
- **Nadcházející události** – jsou zde vypsány blízké události – jako úkoly apod.
- **Poslední novinky** – jsou zde všechny novinky – vzkazy od tutora od posledního přihlášení.
- **Připojení uživatelé** – jmenný seznam právě připojených uživatelů. Studující vidí, s kým mohou okamžitě komunikovat.
- **Nedávná činnost** – výpis činností od posledního přihlášení – je zde vidět např. odevzdávání úkolů studujícími, hodnocení úkolů tutorem apod.

5.2 Úvodní blok

Obsahuje prvky vztahující se k celému kurzu, proto je umístěn hned na začátek. Tento blok obsahuje profil tutora se základními kontaktními údaji, konzultačními hodinami, fotografií a údaji o jeho osobě (vzdělání, publikační činnost, záliby, rodina), aby studující měl představu reálné osoby. Je zde průvodce studiem, který obsahuje úvodní slovo ke studujícím. Tento průvodce je napsán tak, aby nalákal a motivoval studující ke studiu.

Následují základní informace ke kurzu:

Seznámení s kurzem – základní informace o kurzu. Do šablony a do ukázkového kurzu byly vloženy jako studijní materiál - webová stránka.

Požadavky na technické vybavení - základní informace o potřebném technickém vybavení. Do šablony a ukázkového kurzu byly vloženy jako studijní materiál - webová stránka.

Seznam piktogramů použitých ve studijním textu. Do šablony a ukázkového kurzu byly vloženy jako studijní materiál - soubor ve formátu .pdf.

Prostor pro vkládání poznámek studujícího k celému kurzu. Poznámky ke kurzu byly vytvořeny pomocí Přidání činnosti - Poznámky. Jsou viditelné jen pro studujícího, který je napsal, a pro tutora, který má možnost hodnotit činnost studujícího. Hodnotí, zda si studující nějaké poznámky vůbec vytvořil a jejich obsah. Poznámky ke kurzu jsou použity hned v úvodu a vztahují se k celému kurzu. Domnívám se, že kdyby byly v každé kapitole, působily by nepřehledně a mohlo by se stát, že by studující neměl přehled, kam si co napsal. Tento modul byl vložen do kurzu, protože působí motivačně na studujícího - studující se snaží vyhledávat si další informace ke studiu a zapisuje si své myšlenky. To je pro něj velkým přínosem. Naopak tutor si díky této aktivitě může udělat na základě těchto poznámek obrázek o studujícím, o jeho vědomostech a schopnostech.

Slovník - snaží se motivovat studující, podporuje aktivní zapojení studujících do kurzu - ti vytvářejí slovník sami, vzájemně si ho opravují a doplňují, popř. komentují všichni účastníky kurzu. Příspěvky studujících do slovníku jsou odměněny hodnocením tutora. Hodnotit mohou i ostatní studující. Tento modul byl vložen do kurzu ze stejného důvodu jako poznámky.

Diskusní fórum - slouží ke komunikaci mezi jednotlivými účastníky kurzu. Pomáhá odbourat pocit izolace.

Novinky – přehled vzkazů a oznámení tutora studujícím.

Vzhled úvodního bloku vytvořeného ukázkového kurzu je na obrázku 5.

kurz: MĚKKÉ DOVEDNOSTI PRO STUDENTY DISTANČNÍ FORMY VZDĚLÁVÁNÍ

jméno a příjmení tutora: Markéta Brentnerová
e-mail: marketa.brentnerova@student.upce.cz
telefon: 731117287
icq: 342-314-021
skype: brmarket



konzultační hodiny: středa 9.00 - 12.00 telefonicky, icq, skype. Konzultace e-mailem nebo prostřednictvím diskusního fóra kdykoli.

vzdělání: Střední odborná škola obchodní ve Dvoře Králové n. L, nyní student FES

publikační činnost: žádná

záliby: fotografování, tanec, zahradničení, cestování po řeckých ostrovech

rodina: manžel, syn (4 roky)



Průvodce studiem:

Vítám vás v tomto kurzu! Jsem přesvědčena, že tento kurz bude patřit k vašim oblíbeným a že si odnesete spoustu užitečných a zajímavých zkušeností, které uplatníte v mnoha oblastech života. Těším se na spolupráci s vámi a doufám, že mě nebudete váhat kontaktovat s jakýmikoli problémy.

Pod tímto textem najdete soubory s podrobnými informacemi o tomto kurzu - seznam použitých piktogramů, základní informace o kurzu a požadavky na technické vybavení. V této úvodní části také najdete moduly, které vás budou provázet celým kurzem - diskusní fórum, novinky, slovník a prostor pro vaše poznámky.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O KURZU:

Seznámení s kurzem a pravidla absolvování kurzu

Požadavky na technické vybavení a multimédia

Seznam piktogramů ke studijnímu textu v tomto kurzu

SLOVNÍK nových pojmů z oblasti měkkých dovedností

POZNÁMKY STUDUJÍCÍHO ke kurzu - sem si ukládejte své poznámky a postřehy k obsahu kurzu

DISKUSNÍ FÓRUM k obsahu kurzu

Novinky

Obrázek 5 Úvodní blok kurzu v Moodle. Zdroj: autor.

5.3 Bloky s jednotlivými kapitolami, ukázková kapitola

Po úvodním bloku následují jednotlivé kapitoly kurzu, první kapitola je ukázková s kompletně vytvořeným studijním obsahem. Obsahuje následující prvky:

V úvodní části kapitoly je **název kapitoly** a základní informace o kapitole - **průvodce studiem, předchozí znalosti, cíle - znalosti získané po nastudování, čas potřebný ke studiu**. Pro přehlednost jsou použity ikony převzaté z programu eXe Ready2Run. Tyto úvodní prvky by měly být součástí každé kapitoly, proto jsou také v šabloně.

Po úvodní části kapitoly následuje **obsah** studijního textu kapitoly. Prostředí Moodle nabízí spoustu možností vložení studijních textů. Porovnala jsem výhody a nevýhody jednotlivých modulů, které v Moodle umožňují vkládat studijní texty. V tomto porovnání jsem zohlednila fakt, že studijní opora pro tento kurz byla vytvořena dle metodiky tvorby DiO a využívá rozčlenění do popisného a výkladového sloupce a piktogramy. Kritéria pro výběr modulů jsem zvolila jednak z pohledu studujícího a jednak z pohledu tutora. Toto porovnání je znázorněno v tabulce 5.

Tabulka 5 Porovnání jednotlivých modulů Moodle. Zdroj: autor.

MODULY/KRITÉRIA	z hlediska studujícího		z hlediska tutora	
	orientace v opoře	uložení na pevný disk, tisk	grafické zpracování DiO (popisný, výkladový sloupec, piktogramy)	úpravy a doplnění stávající DiO v Moodle
Přednáška	velmi dobrá	může být problematické	problematické	velmi dobré
Kniha	velmi dobrá	může být problematické	problematické	velmi dobré
Studijní text - Odkaz na soubor/web	velmi dobrá	jednoduché	lze (ve formátu .doc nebo .pdf)	dobré
Studijní text - Textová stránka	špatná	může být problematické	vůbec nelze	velmi dobré
Studijní text - Webová stránka	dobrá	může být problematické	problematické	velmi dobré
Studijní text - Balíček IMS Content	velmi dobrá	může být problematické	lze (při vložení DiO vytvořené v programu eXe Ready2Run)	dobré

Na základě tohoto porovnání jsem pro tuto ukázkovou kapitolu a šablonu zvolila vložení studijního textu ve formátu .pdf, který byl nejprve vytvořen v aplikaci Word. Tento text je rozčleněný do souborů podle jednotlivých podkapitol. Rozčlenění jsem zvolila z důvodu přehlednosti pro studující - vzniklo více kratších částí místo jednoho dlouhého textu. Jednotlivé podkapitoly na sebe navazují číslováním stran. Takže po vytisknutí všech podkapitol studujícím vznikne jedna ucelená distanční opora.

Studijní materiály do Moodle lze vkládat také ve formátu .doc. Vhodnější je ale použít formát .pdf, aby nedocházelo k nechtěnému upravování opor studujícími.

Studijní opora v ukázkové kapitole byla vytvořena dle zásad tvorby distančních opor, byl použit popisný a výkladový sloupec, piktogramy, kliparty aplikace MS Office. Piktogramy byly převzaty z programu eXe Ready2Run. Ukázková distanční opora hojně využívá průvodce studiem, aby nahradila fyzickou nepřítomnost tutora. Aktivní odkazy na zdroje na internetu a na doporučenou literaturu jsou přímo v opoře u textu, kterého se týkají. Obrázek 6 znázorňuje ukázkou z vytvořené studijní opory.

1.6 Relaxace

Relaxace je hlavní zbraní v boji proti stresu. Zvláště pokud ji doplníme ještě zdravou výživou a dostatkem spánku.



Jak jsme si již řekli – není podstatné vymezit si pouze čas pro plnění úkolů, ale také čas pro relaxaci, k načerpání nových sil. Také jsme si již řekli, že pokud se zrovna věnujeme relaxaci, neměli bychom myslet na pracovní a studijní povinnosti. Měli bychom se věnovat pouze relaxaci.

Relaxace má mnoho podob, ať jde již o aktivní fyzický pohyb, pasivní poslech hudby nebo čtení. Je pravděpodobnější, za předpokladu, že studujete a v zaměstnání vykonáváte psychickou činnost, že nejvíce si odpočinete při fyzické aktivitě. To platí i naopak.

Úkol k textu:



Jakým způsobem relaxujete vy? Která činnost vám nalije energii do těla? Pro někoho je to sport, pro druhého poslech oblíbené hudby, procházka lesem nebo posezení s přáteli u skleničky vína. Sepište si seznam svých relaxačních aktivit. Která aktivita vás „dobíjí“ nejvíc? Myslíte, že byste mohli zkusit ještě něco jiného, co jste doposud neprovozovali?

Průvodce studiem:



Určitě již myslíte na to, že je čas dát si něco na zub a přemýšlíte, co zdravého a dobrého máte v lednici nebo ve spíži. Je tam váš oblíbený jogurt? Nebo mango, které máte tak rádi? Tak se běžte posilnit. Nebo se cítíte rozlámaní a potřebujete se protáhnout? Nemusíte hned běžet do fitcentra, nebo do bazénu. Otevřete si okno a zacvičte si pár cviků, které vás zrovna napadnou. Zasloužíte si pauzu a po ní budete mít chuť do závěrečných otázek a testu.

Zdroje na internetu:



Pro zpestření a inspiraci - zde najdete několik tipů na to, co ve volném čase: http://www.zbynekmlcoch.cz/info/ruzne/co_delat_ve_volnem_case_co_podniknout_.html

Obrázek 6 Ukázka z vytvořené studijní opory. Zdroj: autor.

Po studijním textu následují **ukázky k textu**. Mohou to být videa, animace, obrázky - to závisí na povaze a obsahu kurzu. V případě ukázkové kapitoly je to zvukový záznam ve formátu .mp3.

Po studijních materiálech včetně ukázek následuje **zpětnovazební test k učivu kapitoly**. Zpětnovazební test ukázkové kapitoly je vytvořen v programu eXe Ready2Run a jako balíček IMS Content je vložen do kurzu. Tento test poskytuje studujícím zpětnou vazbu, zda látku kapitoly pochopili a zda není nutné se k učivu ještě vrátit. Test si studující mohou vyplnit libovolně mnohokrát. Tento test není součástí celkového hodnocení kurzu, slouží pouze studujícímu k ověření jeho znalostí.

Je zde také zadání **korespondenčního úkolu**, který je naplánován ke každé kapitole. Pokud se jedná o složitý úkol, může zde být také vložen **vzor** jeho vypracování. V ukázkové kapitole je v zadání úkolu vložena tabulka Excel, kterou mají studující vyplnit a odevzdat do **prostoru pro odevzdání korespondenčního úkolu**. Ten je také součástí kapitoly. V jeho názvu je zvýrazněn termín odevzdání.

V závěru kapitoly je **závěrečný test ke kapitole** - je vytvořen v Moodlu z kombinace různých typů otázek. Závěrečný test, aby měl nějakou vypovídací hodnotu, může studující absolvovat pouze jednou, proto je chráněn heslem, aby nedošlo k nechtěnému spuštění testu. Tento test (na rozdíl od zpětnovazebního testu) je součástí celkového hodnocení kurzu.

Vzhled ukázkové kapitoly je na obrázku 7.

1 1. Kapitola
Time management



Průvodce studiem:

Milí studenti. Jsem přesvědčena, že vám tato kapitola pomůže překonat některé těžkosti spojené se studiem. Plně chápu, že vaše nynější studijní období je velice náročné. Mnozí z vás kromě studia pracují na plný úvazek s tarají se o rodinu. O to více jsem ráda, že vám obsah této kapitoly přinese cenné informace, jak lépe svůj čas zorganizovat. Uvědomíte si, jaké jsou vaše stresové situace a budete je lépe zvládat. Budete umět lépe využít čas rozdělený mezi studium, zaměstnání a rodinu. Cenné rady v oblasti time managementu vás budou jistě provázet nejen nynějším studiem, ale celým životem a budou vám pomocníkem při zvládnutí náročných úkolů, které vám život přinese. Tato kapitola není vůbec náročná na pochopení, nepotřebujete žádné předchozí odborné znalosti, proto jsem přesvědčena, že se vám bude velice příjemně studovat a přinese vám radost z nově nabytých poznatků, které si můžete okamžitě vyzkoušet v praxi.



Předchozí znalosti:

K prostudování této kapitoly nepotřebujete žádné předchozí znalosti.



Cíle - znalosti získané po nastudování:

Po nastudování kapitoly byste měli chápat, jak důležitá je úloha time managementu. Budete moci své poznatky uplatnit ve svém životě, v zaměstnání, při studiu, ve vašem vzdělávání v průběhu celého života i ve vašem osobním rodinném životě. Měli byste si dokázat správně sestavit týdenní program a celkově správným způsobem aplikovat řízení času do své činnosti.



Čas potřebný ke studiu:

K nastudování kapitoly budete potřebovat 7 hodin.

STUDIJNÍ TEXT - obsah:

- 1.1 Time management - o čem je a o čem není
- 1.2 Plánování, stanovení priorit
 - 1.2.1 Plánování
 - 1.2.2 Priority - důležitost vs. naléhavost
- 1.3 Paretovo pravidlo
- 1.4 Rozdělení času
- 1.5 Stres a jeho působení
 - 1.5.1 Stres
 - 1.5.2 Syndrom vyhoření
- 1.6 Relaxace
- Závěr - shrnutí, otázky, literatura

Studijní texty k jednotlivým podkapitolám si můžete uložit k sobě na disk nebo vytisknout. Stránky jsou číslovány tak, aby po vytištění vznikla distanční opora, kde číslování stránek jednotlivých podkapitol na sebe navazuje.

Ukázka - relaxace (šumění moře)

Zpětnovazební test - 1. kapitola (není hodnocený, slouží pouze pro informaci, jak jste učivo zvládli)

Zadání korespondenčního úkolu k 1. kapitole

Odevzdání vypracovaného korespondenčního úkolu k 1. kapitole - TERMÍN ODEVZDÁNÍ 22. 10. 2009

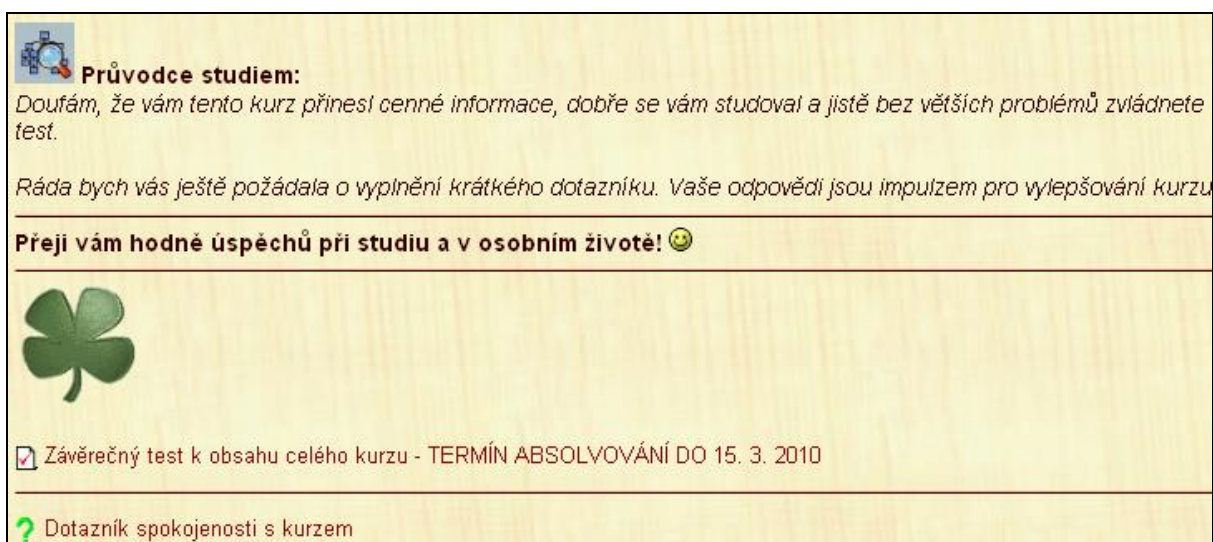
Závěrečný test - 1. kapitola - TERMÍN ABSOLVOVÁNÍ - DO 1. 11. 2009

5.4 Závěrečný blok

Poslední ucelenou částí je závěrečný blok. Obsahuje **závěrečné slovo** ke studujícím, **závěrečný test** k celému kurzu a **dotazník**. Z vyplněných dotazníků tutor může získat informace o silných a slabých stránkách kurzu a náměty studujících na vylepšení kurzu. To je prospěšné jednak pro studující - kurzy se jim mohou přizpůsobovat dle jejich požadavků a jednak pro tutora. Ten má zpětnou vazbu na svoji práci.


Závěrečný test je vytvořen v Moodle z kombinace různých typů otázek. Závěrečný test, aby měl nějakou vypovídací hodnotu, může studující absolvovat pouze jednou, proto je chráněn heslem, aby nedošlo k nechtěnému spuštění testu. Tento test byl vytvořen z otázek z jednotlivých kapitol a je hodnocen.

Vzhled závěrečného bloku je na obrázku 8.




Průvodce studiem:
Doufám, že vám tento kurz přinesl cenné informace, dobře se vám studoval a jistě bez větších problémů zvládnete test.
Ráda bych vás ještě požádala o vyplnění krátkého dotazníku. Vaše odpovědi jsou impulzem pro vylepšování kurzu.

Přeji vám hodně úspěchů při studiu a v osobním životě! 😊



Závěrečný test k obsahu celého kurzu - TERMÍN ABSOLVOVÁNÍ DO 15. 3. 2010

 Dotazník spokojenosti s kurzem

Obrázek 8 Závěrečný blok kurzu v Moodle. Zdroj: autor.

5.5 Návod na vyplnění vytvořené šablony

Šablona kurzu byla vytvořena s použitím stejných prvků jako ukázkový kurz. Je tedy rozčleněna na úvodní blok, jednotlivé kapitoly a závěrečný blok.

Úvodní blok obsahuje předvyplněné údaje, které by měly v tomto bloku být, tutor pouze doplní své údaje do označených míst.

Základní informace o kurzu byly vloženy pomocí - *Přidat studijní materiál / Vytvořit webovou stránku*. Tutor v režimu úprav dopíše (nebo zkopíruje) základní informace o kurzu, které může také libovolně naformátovat - text jako webová stránka umožňuje velké množství úprav textu - barvy písma, velikost, obrázky, smajlíky, odkazy apod.

Požadavky na technické vybavení a multimédia byly do kurzu vloženy pomocí stejného modulu jako základní informace o kurzu, tutor je tedy může vyplnit stejným způsobem.

Seznam piktogramů byl vložen ve formátu .pdf pomocí *Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web*. Pokud bude tutor ve studijním textu tyto piktogramy používat, může si je stáhnout v posledním bloku šablony, kde jsou obrázky použité na piktogramy uloženy.

Slovník nových pojmů byl vložen pomocí *Přidat činnost / Slovník*. V režimu úprav slovníku může tutor změnit jeho nastavení - hodnocení příspěvků studujících do slovníku, způsob zobrazení apod. Slovník v šabloně byl nastaven tak, že hodnotit příspěvky může kdokoli - tutor i ostatní studující, mohou je doplňovat, aktualizovat, příspěvky se zobrazují jako úplné - včetně jména autora.

Poznámky studujícího byly vloženy pomocí *Přidat činnost / Poznámky*. Tutor může v režimu úprav nastavit hodnocení poznámek - zda je bude hodnotit nebo ne. V šabloně bylo nastaveno, že poznámky jsou hodnoceny tutorem.

Diskusní fórum bylo vloženo pomocí *Přidat činnost / Fórum*. V režimu úprav je možné nastavit typ fóra - obecné použití fóra, každý účastník může založit jedno téma, otázky a odpovědi, prostá diskuse. Je zde možné nastavit odebírání příspěvků e- mailem, hodnocení příspěvků tutorem apod. V šabloně bylo nastaveno fórum pro obecné použití, příspěvky jsou odebírány e-mailem a nejsou hodnoceny tutorem.

Novinky jsou určitým typem fóra - slouží ke sdělování aktuálních informací od tutora studujícím. V režimu úprav je možné nastavit odebírání novinek e-mailem, hodnocení, velikost přílohy. V šabloně bylo nastaveno odebírání novinek mailem, novinky nejsou hodnoceny, velikost vkládaných příloh 12 MB.

Bloky jednotlivých kapitol v úvodu obsahují piktogramy (průvodce studiem, předchozí znalosti, cíle, čas). Tutor do označených míst v režimu úprav dopíše potřebné údaje k těmto piktogramům.

Studijní text rozčleněný do podkapitol. Tutor jej může vložit ve formátu .pdf pomocí *Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web*. Má možnost jej vložit také jako *textovou stránku, webovou stránku, balíček IMS Content* nebo pomocí modulu *Knihy*. Do šablony byla na základě analýzy provedené v této práci zvolena možnost vložit studijní text ve formátu .pdf.

Ukázky byly vloženy pomocí *Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web*. Sem má tutor možnost vkládat obrázky, animace, videa, zvukové soubory různých formátů (.avi, .mp3, .jpg, .gif, ...), které doplňují studijní text.

Zpětnovazební test ke kapitole - tento test není hodnocen, slouží pouze pro informaci. Tutor má možnost takovýto test vložit buď pomocí *Přidat studijní materiál / Použít balíček IMS Content*. Takto vložený test může být vytvořen např. v programu eXe Ready2Run. Nebo může vložit test Moodle pomocí *Přidat činnost / Test* a nastavení testu zvolit test jako nehodnocený tutorem.

Zadání korespondenčního úkolu bylo vloženo pomocí *Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web*. Sem může tutor vkládat zadání úkolů v různých formátech - .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .avi, .mp3, .jpg, .gif apod.

Prostor pro odevzdání vypracovaného korespondenčního úkolu byl vložen pomocí *Přidat činnost / Úkoly / Odevzdat soubor*. V režimu úprav může tutor nastavit známkování, termíny zpřístupnění a odevzdání, umožnit znovuodevzdání, velikost souboru, upozornění tutorů e-mailem.

Závěrečný test ke kapitole byl vytvořen pomocí *Přidat činnost / Test*. Tutor může v režimu úprav zvolit heslo pro přístup do testu, stanovit časový limit na test, termín zpřístupnění a uzavření testu, povolený počet pokusů, známkování, reakci tutorů apod. Na záložce *Upravit v Bance úloh* tutor vytváří otázky různých typů - tvořené odpovědi, pravda/nepravda, přiřazování, ... otázky může také importovat do Moodle z jiných zdrojů. Vytvořené otázky z *Banky úloh* může všechny nebo vybrané umístit do testu.









Závěrečný blok obsahuje v úvodu piktogram průvodce studiem, kde tutor na vyznačené místo doplní závěrečné slovo ke studujícím.

Závěrečný test k celému kurzu - byl vytvořen stejným způsobem jako testy ke kapitolám. Tutor může nastavit pro tento test náhodné generování otázek ze všech otázek z celého kurzu z *Banky úloh*.









Dotazník spokojenosti s kurzem byl vložen pomocí *Přidat činnost / Dotazník*. Tutor může v režimu úprav nastavit, zda je anonymní, termíny zpřístupnění, možnost vícenásobného odevzdání apod. Tutor může sestavit otázky různých typů (možnosti, textová odpověď, číselná odpověď, ...) na záložce *Upravit otázky*.

Na pravé postranní liště byly do šablony vloženy následující bloky - Kalendář, Nadcházející události, Poslední novinky, Připojení uživatelé a Nedávná činnost. Tutor má možnost vložit i jiné bloky pomocí *Bloky / Přidat*.

Celkový vzhled vytvořené šablony je na obrázku 9 a 10.

kurz: SEM NAPIŠTE NÁZEV KURZU
<p>jméno a příjmení tutora: sem napište své jméno a příjmení, můžete vložit i fotografii</p> <p>e-mail: sem napište svoji emailovou adresu</p> <p>telefon: sem napište své telefonní číslo</p> <p>icq: sem napište icq kontakt, pokud jej budete v kurzu využívat</p> <p>skype: sem napište skype kontakt, pokud jen budete v kurzu využívat</p>
<p>konzultační hodiny: sem napište den a hodinu, kdy budete poskytovat konzultace přes telefon, icq, skype. Konzultace e-mailem nebo prostřednictvím diskusního fóra jsou možné kdykoli.</p>
<p>vzdělání: sem napište své relevantní vzdělání - zejména to, které se týká obsahu kurzu</p> <p>publikační činnost: sem napište svou publikační činnost</p> <p>záliby: sem napište své záliby a koníčky</p> <p>rodina: sem napište osobní údaje, které chcete studujícím sdělit</p>
<p> Průvodce studiem: sem napište úvodní slovo studujícím - přivítejte je v kurzu</p>
<p>ZÁKLADNÍ INFORMACE O KURZU:</p> <ul style="list-style-type: none">  Seznámení s kurzem a pravidla absolvování kurzu  Požadavky na technické vybavení a multimédia  Seznam piktogramů ke studijnímu textu v tomto kurzu
<ul style="list-style-type: none">  SLOVNÍK nových pojmů  POZNÁMKY STUDUJÍCÍHO ke kurzu - sem si ukládejte své poznámky a postřehy k obsahu kurzu
<ul style="list-style-type: none">  DISKUSNÍ FÓRUM k obsahu kurzu  Novinky

Obrázek 9 Úvodní blok šablony v Moodle. Zdroj: autor.

1	<p>sem napište NÁZEV KAPITOLY</p> <hr/> <p> Průvodce studiem: sem napište průvodce studiem - slovo tutora ke studujícím týkající se obsahu kapitoly</p> <p> Předchozí znalosti: sem napište, jaké výchozí znalosti by měl mít studující, aby zvládl obsah kapitoly</p> <p> Cíle - znalosti získané po nastudování: sem napište, jaké znalosti studující získá po nastudování kapitoly</p> <p> Čas potřebný ke studiu: sem napište, kolik času bude studující potřebovat ke zvládnutí kapitoly</p> <hr/> <p>STUDIJNÍ TEXT - obsah:</p> <p>1.1 Název podkapitoly (sem vložte text ve formátu .pdf pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p>1.2 Název podkapitoly (sem vložte text ve formátu .pdf pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p>1.3 Název podkapitoly (sem vložte text ve formátu .pdf pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p>1.4 Název podkapitoly (sem vložte text ve formátu .pdf pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p>1.5 Název podkapitoly (sem vložte text ve formátu .pdf pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <hr/> <p>Ukázky - sem vložte ukázky ke studijnímu materiálu např. obrázky, zvukové záznamy, videa apod. pomocí: Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p>Zpětnovazební test ke kapitole (není hodnocený - má informativní charakter pro studujícího o zvládnutí látky) - sem vložte závěrečný test ke kapitole, vytvořený třeba v programu eXe Ready2Run pomocí: Použít studijní materiál / Přidat balíček IMS Content)</p> <p>Zadání korespondenčního úkolu - sem vložte podklady pro vypracování korespondenčního úkolu Přidat studijní materiál / Odkaz na soubor nebo web)</p> <p> Odevzdání vypracovaného korespondenčního úkolu - SEM NAPIŠTE TERMÍN ODEVZDÁNÍ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Závěrečný test - 1. kapitola - SEM NAPIŠTE TERMÍN ABSOLVOVÁNÍ TESTU</p>	<input type="checkbox"/>
2	<p> Průvodce studiem: sem napište závěrečné slovo k studujícím</p> <hr/> <p>Přeji vám hodně úspěchů při studiu a v osobním životě! 😊</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Závěrečný test k obsahu celého kurzu - SEM NAPIŠTE TERMÍN ABSOLVOVÁNÍ</p> <hr/> <p> Dotazník spokojenosti s kurzem</p>	<input type="checkbox"/>
3	<p> PIKTOGRAMY - zde si můžete stáhnout obrázky použité na piktogramy</p>	<input type="checkbox"/>

Obrázek 10 Kapitola a závěrečný blok šablony v Moodle. Zdroj: autor.

6. Závěr

Cílem práce bylo analyzovat jednotlivé složky elektronického kurzu a navrhnout jejich uspořádání do výsledné šablony a ukázkové kapitoly kurzu v prostředí LMS Moodle.

Šablona a ukázková kapitola kurzu byla navržena tak, aby celý kurz působil přehledně a uceleně. Celkové uspořádání stránky a její vzhled byl vytvořen tak, aby byl na první pohled pro studujícího příjemný. Kurz by neměl působit přeplněně a nepřehledně, aby neodradil nebo neznechutil studujícího hned po prvním vstupu do kurzu. Přehlednost kurzu byla zajištěna vytvořením úvodního a závěrečného bloku a rozčleněním obsahu do jednotlivých kapitol. Úvodní blok obsahuje základní informace o tutorovi, díky nimž by měl kurz celkově působit na studujícího tak, aby neměl pocit, že je odtržen od výuky, a aby se necítil ve studiu osamocen. Obsahuje také základní informace ke kurzu celkově - seznámení s kurzem, požadavky na technické vybavení, seznam piktogramů použitých ve studijním textu, prostor pro vkládání poznámek studujícího a slovník. Závěrečný blok obsahuje slovo ke studujícím a dotazník pro zjištění slabých a silných stránek kurzu.

V ukázkovém kurzu byla vytvořena jedna kompletní kapitola obsahující studijní text, test ke kapitole, zadání korespondenčního úkolu, prostor pro uložení vypracovaného korespondenčního úkolu a doplňující audiosoubor. Studijní text ke kapitole byl vytvořen v souladu s metodikou tvorby distančních opor, obsahuje prvky, které by měly studujícímu ulehčit studium pomocí snadné orientace ve studijním textu, a maximálně využívá průvodce studiem, který osobním oslovením, drobnými radami a poznámkami do určité míry nahrazuje fyzickou přítomnost vyučujícího.

Kurz využívá současných možností technologií v takové míře, aby s nimi byli schopni pracovat a používat je studující různých věkových kategorií. Využití technologií v kurzu pomáhá odbourat pocity izolace u studujících prostřednictvím možností komunikace v reálném čase.

Vytvořená šablona kurzu byla založena na základním principu LMS Moodle, tzn. na sociálně konstrukcionistické pedagogice. Všichni účastníci jsou součástí skupiny, vzájemně se doplňují a pomáhají se učit navzájem. Z tohoto důvodu byl v šabloně vytvořen slovník pojmů, který by si měli postupně vytvářet a doplňovat studující. Studující by tedy neměl být pouze pasivně vyučován, ale sám se aktivně učit a to za podpory tutora a ostatních studujících.

Kvalitní e-learningový kurz by měl být tedy synergií použitých prvků (studijního textu, úkolů, hodnocení,...), technologií, motivace studujícího a kvalitního tutora. Pokud by byl kurz vytvořen s důrazem na kvalitu všech těchto složek, měl by předpoklady být úspěšným kurzem. Pokud by byla nějaká složka opomenuta, může to negativně ovlivnit celý kurz. Největší důraz při tvorbě kurzu by měl být kladen na správný způsob tutorování a přístup tutora ke studujícím. V tom je skutečná výzva e-learningu - s pomocí technologií by měl tutor být schopen maximálně využít potenciál studujících. Kvalitně vytvořený a správně tutorem vedený kurz by měl dokázat studující dostatečně stimulovat a podporovat ve studiu a spolupráci s ostatními. Výsledkem takového kurzu je zvyšování kvalifikace a osobní růst jak studujících, tak tutora, který má možnost se neustále zdokonalovat.

Seznam použité literatury:

- [1] ALLEN, Michael W. *Michael Allen's Guide to e-Learning*. 1st ed. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2003. 326 s. ISBN 0-471-20302-5.
- [2] BAREŠOVÁ, Andrea. *e-learning ve vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha : VOX, 2003. 174 s. ISBN 80-86324-27-3.
- [3] BRDIČKA, Bořivoj. Vzdělávání a internet 2. generace. [online]. [cit. 2009-02-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskaskola.cz/ICTveskole/Ar.asp?ARI=103468&CAI=2129>>.
- [4] Celoživotní vzdělávání, celkem/muži/ženy, %, 2005 [online]. [cit. 2008-02-09]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zamestnanost_eupr>.
- [5] Činnosti prováděné prostřednictvím internetu v posledních 3 měsících – oblast vzdělávání [online]. [cit. 2008-02-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/p/9701-07>>.
- [6] EGER, Ludvík. *Příprava tutorů pro distanční výuku s využitím online formy studia*. 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2002. 59 s. ISBN 80-7082-887-0.
- [7] HANZLOVSKÝ, Michal. Psychologie barev [online]. [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.celostnimediceina.cz/psychologie-barev.htm>>.
- [8] KASTNEROVÁ, Lucie. Využití metody e-learningu ve výuce českého a anglického jazyka neslyšících na Masarykově univerzitě v Brně [online]. [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://ruce.cz/clanky/496>>.
- [9] KNIHOVÁ, Ladislava. 'Ask Bob' aneb rubrika pro nano learning [online]. [cit. 2009-03-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.educationonline.cz/view.php?cislocianku=2006070001>>.
- [10] Kurz Zpracování dat metodami shlukové analýzy [online]. [cit. 2008-02-09]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.upce.cz/moodle/course/view.php?id=15>>.
- [11] MATĚJOVÁ, Eva; HEJL, Jan. *Metodika tvorby distančních opor*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2008. 39 s. ISBN 978-80-7395-093-4.
- [12] Moduly [online]. [cit. 2009-03-14]. Dostupný z WWW: <<http://docs.moodle.org/cs/Moduly>>.
- [13] Moodle a e-learning [online]. [cit. 2009-02-09]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.fp.tul.cz/mod/book/print.php?id=8515>>.
- [14] Moodle Statistics [online]. [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.org/stats/>>.
- [15] MUDRÁK, David. Moodle dobývá britskou hitparádu [online]. [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.cz/>>.
- [16] NUTIL, Petr. Psychologie barev [online]. [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.minimax.cz/modules.php?name=News&file=article&sid=19905>>.
- [17] Registered Moodle Sites [online]. [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.org/sites/>>.

- [18] VANÍČEK, Jiří. Internetové prostředí pro tvorbu interaktivních učebnic dynamické geometrie [online]. [cit. 2008-12-29]. Dostupný z WWW: <<http://www.pf.jcu.cz/cabri/temata/ROZNOV00/index.html>>.
- [19] Využití IT ve školství [online]. [cit. 2008-02-09]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuziti_it_ve_skolstvi>.
- [20] Základní terminologie z oblasti distančního vzdělávání a e-learningu [online]. [cit. 2008-12-28]. Dostupný z WWW: <<http://www.net-university.cz/?sekce=6&akce=CLANEK&soubor=pojmy>>.
- [21] Zákon č. 121/2000 Sb. ze dne 7. dubna 2000 o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 36, s. 1658.
- [22] ZLÁMALOVÁ, Helena. *Principy distanční vzdělávací technologie a možnosti jejího využití v pedagogické praxi na technických vysokých školách*. Národní centrum distančního vzdělávání, Praha [online]. [cit. 2008-12-26]. Dostupný z WWW: <<http://icosym.cvut.cz/telel/zlamalova.html>>.

Seznam příloh (volně vložených):

1. CD ROM s vytvořeným ukázkovým kurzem a šablonou v prostředí LMS Moodle.