

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA EKOLOGIE KRAJINY



VYTVOŘENÍ ELEARNINGOVÉHO KURZU A STUDIJNÍCH OPOR
SE ZAMĚŘENÍM NA TEORII A APLIKACI PROCESU
POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ EIA A SEA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Miroslav Martiš, CSc.

Vypracovala: Michaela Mudrochová

2011

PROHLÁŠENÍ:

„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala zcela samostatně. Veškerou použitou literaturu, podkladové materiály a další zdroje uvádím v příloženém Přehledu literatury a použitých zdrojů.“

V Mostě dne: 14. dubna 2011

podpis

PODĚKOVÁNÍ:

"Děkuji doc. RNDr. Miroslavu Martišovi, CSc. za pozitivní a velice laskavé vedení diplomové práce. Mé díky patří také doc. RNDr. Emilie Pecharové, CSc za její neutuchající nadšení pro eLearning a za optimistickou náladu, kterou na mě přenášela při každé naší konzultaci. Nechtěla bych zapomenout vřele poděkovat mému odbornému konzultantovi Ing. Zdeňku Kekenovi, za plnou důvěru v mé schopnosti a za neskonalou trpělivost s mými nápady."



„PROTO BUDIŽ UČITELŮM ZLATÝM PRAVIDLEM, ABY VŠECKO BYLO PŘEDVÁDĚNO SMYSLŮM, KOLIKA MOŽNO. TUDÍŽ VĚCI VIDITELNÉ ZRAKU, SLYŠITELNÉ SLUCHU, VONNÉ ČICHU, CHUTNATELNÉ CHUTI A HMATATELNÉ HMATU; A MŮŽE-LI NĚCO BÝTI VNÍMÁNO NAJEDNOU VÍCE SMYSLY, BUDIŽ TO PŘEDVÁDĚNO VÍCE SMYSLŮM,...“

J. A. KOMENSKÝ

ABSTRAKT

Myšlení člověka zásadním způsobem ovlivňuje proces vzdělávání, tak i proces výchovy. Základem pro ekologickou výchovu je péče o životní prostředí. Ekologické vzdělávání a výchova by měly být propojeny s dalšími vzdělávacími obory, které respektují komplexní principy udržitelného rozvoje.

V současné době si již plně uvědomujeme důležitost komunikačních technologií, z které vyplývá významná role v rozvoji dnešního vzdělávání. Elektronické vzdělávání (eLearning) můžeme chápat jako různý způsob zapojení hardwarových i softwarových prvků do distančního vzdělávacího procesu, nebo jako doplněk prezenční výuky. Každá učební pomůcka má své specifické vlastnosti, které určují její použití s ohledem na schopnosti studentů.

KLÍČOVÁ SLOVA

on-line elektronické vzdělávání, multimedia, LMS, Moodle, EVVO

ABSTRACT

People's thinking significantly effects educational process. The basic principle of environmental education is to take care of the environment. The environmental education should be connected with other educational fields which respect the complex principles of sustainable development.

Nowadays, we fully realize the importance of communication technology which implies its important role in the development of current education. E-learning can be understood as a way of involving hardware as well as software features into the process of distance learning or as a complement to full-time study programs. Each study aid has its specific characteristics that determine its use with respect to students' abilities.

KEY WORD

on-line eLearning, multimedia, LMS, Moodle, EVVO

OBSAH

1. ÚVOD	10
2. CÍLE PRÁCE.....	11
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	12
3.1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY ELEKTRONICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	12
3.1.1. <i>Online vzdělávání</i>	12
3.1.2. <i>e-learning</i>	13
3.2. HISTORIE A VÝVOJ ELEARNINGU	15
3.3. SOUČASNÁ PODOBA A VYUŽITÍ	16
3.4. ROLE VE VÝUCE.....	17
3.4.1. <i>Autor</i>	17
3.4.2. <i>Tutor</i>	18
3.4.3. <i>Student</i>	20
3.5. SITUACE NA ŠKOLÁCH	21
3.5.1. <i>Obecné porovnání</i>	21
3.5.2. <i>Situace na ČZU Praha</i>	23
3.6. SEZNAM A POROVNÁNÍ LMS.....	24
3.7. AUTORSKÉ NÁSTROJE.....	26
3.8. DOPLŇUJÍCÍ STUDIJNÍ OPORY	26
3.8.1. <i>Pracovní sešit</i>	27
3.8.2. <i>Studijní návod</i>	27
3.8.3. <i>Pracovní prezentace</i>	27
3.8.4. <i>CD/DVD s offline kurzem</i>	27
3.9. VÝHODY A NEVÝHODY ELEKTRONICKÉHO DISTANČNÍHO STUDIA	28
3.10. POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	30
3.11. E LEARNINGOVÉ PROJEKTY SE STRATEGIÍ EVVO.....	31
3.11.1. <i>Národní síť environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty</i>	33
3.11.2. <i>Z lavic do přírody - rozvoj environmentálních dovedností žáků</i>	33

4. VSTUPNÍ ANALÝZA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	34
5. METODIKA.....	36
5.1. OBEČNÉ ZÁSADY PRO AUTORY ONLINE KURZŮ	36
5.2. METODICKÁ PŘÍRUČKA PRO PRÁCI V LMS MOODLE Z POHLEDU ŽÁKA, AUTORA A TUTORA	37
LMS MOODLE.....	38
5.2.1. Příručka uživatele - aneb Jak studovat.....	38
STUDIJNÍ ČLÁNEK	38
DISKUSNÍ FÓRA.....	39
AUTOTESTY	40
ÚKOLY 41	
5.2.2. Příručka učitele - aneb Jak na vytvoření kurzu.....	42
VYTVOŘENÍ KURZU	42
MODUL - STUDIJNÍ ČLÁNEK.....	45
Modul - Diskusní fórum.....	48
5.2.3. Příručka administrátora - aneb Jak systém spravovat.....	49
SPRÁVA UŽIVATELŮ	49
PŘIDĚLENÍ ROLÍ (GLOBÁLNÍ A LOKÁLNÍ ROLE).....	50
PROTOKOLY O ČINNOSTI - STATISTIKY, SESTAVY	52
CO SE NEVEŠLO.....	54
Přesuny, úpravy a mazání témat a aktivit	54
DOKUMENTACE K SYSTÉMU MOODLE NA WEBU	54
SEZNAM IKONEK PRO PRÁCI SE SYSTÉMEM.....	55
6. VÝSLEDKY PRÁCE	56
7. DISKUSE.....	58
8. ZÁVĚR.....	60

9. PŘEHLED LITERATURY A DALŠÍCH POUŽITÝCH ZDROJŮ	61
PŘEHLED LITERATURY.....	61
ZÁKONY, PŘEDPISY A METODIKY.....	66
INTERNETOVÉ ZDROJE:	67
10. PŘÍLOHY:	69
PŘÍLOHA ČÍSLO 1. SEZNAM VEŘEJNÝCH VYSOKÝCH ŠKOL, KTERÉ SE ZÚČASTNILY PRŮZKUMU IMPLEMENTACE ELEARNINGU VE VYSOKOŠKOLSKÉM PROSTŘEDÍ V ČESKÉ REPUBLICE Z ROKU 2009/2010	69
PŘÍLOHA ČÍSLO 2. SEZNAM A POROVNÁNÍ FUNKCÍ NĚKTERÝCH LM SYSTÉMŮ.....	70
PŘÍLOHA ČÍSLO 3. SWOT ANALÝZA STAVU EVVO VE ŠKOLÁCH	71
PŘÍLOHA ČÍSLO 4. SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH INSTITUCÍ A ŠKOL POSKYTUJÍCÍCH VZDĚLÁNÍ V OBORU ENVIRONMENTÁLNÍCH VĚD, EKOLOGIE NEBO OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.	72
PŘÍLOHA ČÍSLO 5. NÁRODNÍ SÍŤ EVVO - ÚČASTNÍCI 2010	73

SEZNAM ODBORNÝCH POJMŮ, ZKRATEK A JEJICH VÝZNAM

SIKP	Státní informační a komunikační politika
SIP	Státní informační politika
eLearning	vzdělávací proces, který využívá ICT technologie
online kurz	kurz, který je neustále k dispozici, většinou dostupný na internetu
tutor	pedagog, který vede eLearningový kurz
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
SCORM	soubor specifikací a standardů pro referenční model obsahu online kurzu
LMS	Learning Manager System - systém pro řízení výuky
CMS	Course Management System - publikační (redakční) systém
VLE	Virtual Learning Environment - virtuální prostředí pro výuku
Moodle	prostředí pro vytváření, správu a řízení eLearningových kurzů
ICT	informační a komunikační technologie
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
EIA	proces posuzování vlivů záměrů na životní prostředí
SEA	proces posuzování vlivů koncepcí a územně plánovacích dokumentací na životní prostředí.
TUR	Koncept trvalé udržitelnosti - schopnost ekosystému udržet ekologické procesy a funkce i biologickou rozmanitost a produktivitu, do budoucnosti

1. Úvod

Obzvláště v oblasti ekologické výchovy je důležité chápat vzdělávání jako celoživotní proces.

Nejen v terciárním vzdělávání je patrna snaha o reformu systému formálního vzdělávání, což má pochopitelně dopad i na témata ekologické výchovy a vzdělávání.

Díky rozšíření informačních a komunikačních technologií¹ (dále ICT) na školách všech kategorií roste velmi zřetelně obliba elektronického vzdělávání a není divu, že vzniká čím dál tím více nových vzdělávacích portálů. Některé se neprosadí vůbec, jiné mají díky nadšencům (většinou z řad učitelů) velkou šanci na úspěch, záleží na kvalitě a rozsahu dalších doplňkově nabízených služeb. Ne vždy ale škola dokáže přesně definovat všechny potřeby svých pedagogů a žáků. Doporučená metodika pro obsahové zpracování jednotného školského vzdělávacího portálu neexistuje. Některé požadavky zůstávají standardem, ale jiné jsou velmi individuální (MUDROCHOVÁ, 2010).

Základním stavebním kamenem každého portálu školy je funkční, použitelný a především používaný systém pro správu vzdělávání (dále LMS). I využití LMS se samozřejmě liší, některé školy mohou systém využívat pro autotesty a suplovat tak písemné testování v hodinách, jiné mohou nabídnout mimoškolní aktivity formou online kurzů, které obsáhnou nepovinná témata. Výhodou je velká variabilnost systému. Každá škola, dokonce každý učitel si způsob využití aktivit přizpůsobí vlastním požadavkům.

Nejčastěji je využíván systém Moodle, jenž je volným vzdělávacím prostředím s velmi pokročilými funkcemi.

¹z ang. "Information and Communication Technology"

2. CÍLE PRÁCE

Dílčím cílem této práce je snaha o zapojení nové, moderní formy elektronického vzdělávání "eLearningu" do oblasti, kam se na první pohled nehodí, kde bychom informační a komunikační technologie nehledali a tou je oblast ochrany životního prostředí.

Jsem přesvědčená, že právě tato oblast si zaslouží naší pečlivou pozornost a IC technologie je jedním z mocných nástrojů, kterými lze šířit odborné informace a nové metody hodnocení a posuzování vlivů na životní prostředí.

V době, kdy jsou studenti pohlceni internetem, je pro školy nezbytné, aby přesunuly nové technologie do výuky. Informační a komunikační technologie jsou považovány za nástroj, který umožňuje měnit vyučování v poutavou zábavu, přinést do něho spontánnost a flexibilitu a také jej urychlit. Dle Egera a Egerové (2010) jejich síla je v tom, že zvyšují motivaci a dosahování požadovaného standardu stejně jako participaci studentů a přinášejí jim možnost vlastního řízení svého "učení se".

Hlavním cílem je vytvoření smysluplně využívaného eLearningového kurzu s prvky EVVO, který studenty přirozeně motivuje ke studiu, doplněnému o činnosti, které aktivizují představivost a které umožní vícesmyslové vnímání probírané látky.

3. LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY ELEKTRONICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Po celém světě probíhá rozvoj systémů terciárního vzdělávání. Počty studentů neustále narůstají, narůstá podíl starší populace, která má zájem především o kombinované formy studia. Koucký (2008) konstatuje, že dynamika kvantitativního rozvoje vysokého školství v České republice je v posledních letech nejvyšší ze všech rozvinutých zemích světa. Tomuto záměru lze vyhovět pouze diverzifikovanou nabídkou studia, která se může odehrávat jak na úrovni studijních programů, tak na úrovni institucí (BENEŠ a ZÁVADA 2010).

Expanze systémů terciárního vzdělávání je proto charakterizována současnou diverzifikací, jejímž cílem je nabídnout vzdělávání vysoce různorodé skupině uchazečů o studium a v důsledku je připravit na výkon nejrůznějších povolání (BENEŠ a ZÁVADA 2010).

3.1.1. ONLINE VZDĚLÁVÁNÍ

Pro distribuci multimediálních studijních materiálů se používá počítačových sítí, zejména internet. Studijní materiály jsou uloženy na jednom hlavním počítači - vzdělávacím serveru, ke kterému se učitel a studující připojují ze svých lokálních počítačů pomocí webového prohlížeče. Takové spojení se nazývá online spojení a kurzy pak online kurzy. Příslušný způsob vzdělávání je nazýván online vzděláváním (online learning - eLearning). Online kurzy obvykle podporují studujícího při distanční formě vzdělávání, ale můžeme je použít i v prezenční výuce. Studující může s podporou online kurzu studovat svým vlastním tempem. Jak uvádí Květon (2005), je další nespornou výhodou i přímá možnost dotazovat se učitele, který je obvykle se studujícím v online spojení, ale může být i fyzicky přítomen, např. v počítačové učebně, kde dohlíží na online studium.

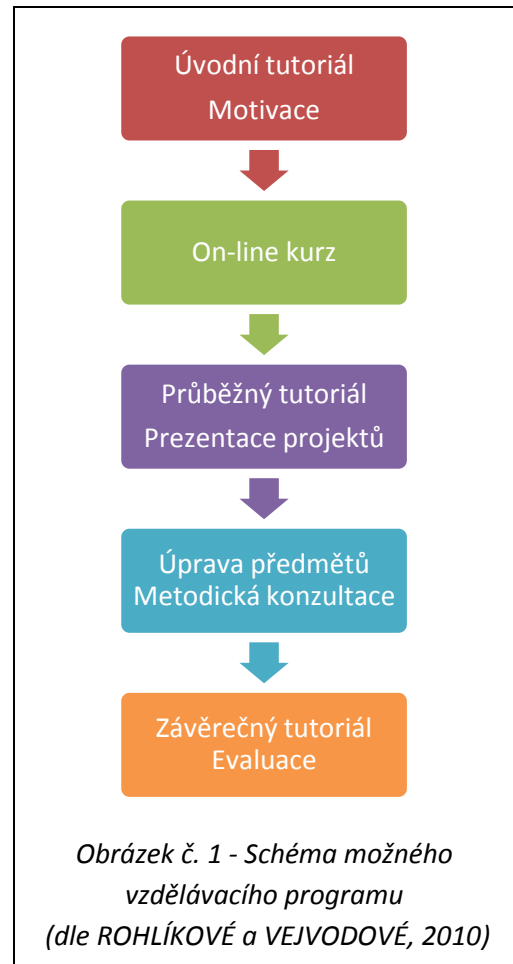
On-line kurz obsahuje studijní články, diskusní fóra a praktické úkoly. Distanční formu studia mohou doplňovat tutoriály, či krátká prezenční setkání studentů s tutory. Tutoriály mohou být úvodní, průběžný a závěrečný.

Jak uvádí Rohlíková a Vejvodová (2010) tato setkání tutorů a účastníků vzdělávacího programu nemají pouze funkci socializační, ale jsou zároveň seminářem s aktivní výukou postavenou na konstruktivistických přístupech. Účastníci kurzu mohou prezentovat své práce a k jednotlivým prezentacím jsou vedeny odborné diskuze.

3.1.2. E-LEARNING

Dle Egera (2005) představuje e-learning v rámci distančního vzdělávání multimediální

formu řízeného studia, v němž jsou vyučující a konzultanti v průběhu vzdělávání trvale nebo převážně odděleni od vzdělávaných. Charakteristickým znakem distančního studia je nezávislost neboli autonomie učení. Proto je tato forma studia ve velké míře závislá na didaktickém zpracování materiálů, které musí nahrazovat interakci mezi studujícím a vyučujícím v klasickém kontaktním studiu. V praxi nejčastěji e-learning vypadá tak, že kurz v LMS předává pouze základní informace, provede základní kontrolu znalostí a ty jsou spolu s elektronickou komunikací prohlubovány na prezenčním semináři či hodnoceny prezenčním zkoušením. Dochází tak k výuce kombinací klasické prezenční výuky a výuky prostřednictvím informačních a komunikačních technologií. Dostáváme se k novému pojmu tzv. **blended learning**².



² **Blended learning** je vzdělávací proces, kde e-learning využíváme většinou jako doplněk pro prezenční a distanční formu výuky. Tento termín není v našem jazyce zcela ustálen (MÍKA, PRŮCHA, 2004).

V současné době existuje velký počet více či méně odlišných definic e-learningu. Dle Květoně (2005) termín e-learning dříve zahrnoval učení, ve kterém je vzdělávací obsah dostupný online a kde je aktivitám studujícího poskytována automatická zpětná vazba. Termín e-learning pokrývá velkou skupinu aplikací a procesů jako je počítačem podporované učení, virtuální třídy a digitální spolupráci. Zahrnuje od doručení vzdělávacího obsahu internetem, intranetem/extranetem, audiokazetou, videokazetou, satelitním vysíláním, interaktivní televizí, CD-ROMem. Dále zahrnuje řízení vzdělávání, administraci vzdělávání, komunikaci učitel-žák, žák-žák, skupina žáků a umožňuje spolupráci ve virtuální třídě žáků a v malých sociálních skupinách žáků.

Jak uvádí Kubíčková (2010) je eLearning chápán např. jako „jakýkoliv vzdělávací proces (s různým stupněm intencionality), v němž jsou používány informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Způsob využívání prostředků ICT je závislý především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru edukačního prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu.“ (ZOUNEK, 2006).

Typicky se jedná o asynchronní činnosti - studenti mají přístup ke studijním materiálům ve svém volném čase a nejsou v přímé interakci s učiteli a dalšími studenty (BROMHAM, LINDELL, 2006)

E-learning lze jednoduše chápat jako „vzdělávací proces využívající informační a komunikační technologie“ (BAREŠOVÁ, 2003).

3.2. HISTORIE A VÝVOJ ELEARNINGU

Prvními aplikacemi založenými na Skinnerově teorii programového učení³, která vycházela z principů pedagogické kybernetiky, byly koncem 60. let programy pro vyučovací automaty. Jak uvádí Barešová (2003) byl u nás také vyvinut jeden automat - dostal jméno Unitutor. Vykládaná látka byla rozložena na stránky, které byly zakončené kontrolní otázkou s výběrem několika možných odpovědí. Program bylo možné dále větvit a pokračovat na libovolné další stránce. Automaty se díky své složitosti a nevelké účinnosti neujaly. Využití počítačů pouze ke zkoušení samozřejmě nemohlo vyhovovat a bylo předmětem značné kritiky.

Ale vývoj pokračoval dál, přes velmi náročné aplikace, které doplňovaly prvky umělé inteligence, kdy se vytvářel určitý model umělého studenta, u kterého měl program předpokládat reakce.

Zajímavé je sledovat vývoj i role vyučujícího - nyní nazývaného tutora. V počátcích kybernetického vyučování je jeho úloha omezena jen na obsluhu a kontrolu, u simulace reakcí studenta byla veskrze pasivní a omezena pouze na interpretaci dosažených výsledků.

Barešová (2003) charakterizuje vývoj i dále; v 80. letech docházelo u moderních výukových programů zásluhou kognitivní psychologie v čele s Piagetem a Vygotským ke stále většímu uplatňování možností vlastního aktivního přístupu ke studiu. Přímé výukové metody byly stále více nahrazovány principem konstruování komplexní znalostí v mnoha dílčích krocích. Princip programového učení zahrnující prvky umělé inteligence byl stále více opuštěn a vytlačován prvky konstruktivismu.

Objevuje se také hypertext, nelineární text, jehož principem je propojení souvisejících textů (aktivními odkazy). Jde o stejný způsob, jakým jsou uloženy informace v našem mozku - synapse. Studium materiálu, který obsahuje hypertext je mnohem přirozenější,

³ Ze **Skinnerovi teorie učení**, které je založena na modelu S-R-Rf (*podnět -reakce -zpevnění*), vychází model programového učení, neboli samoučení (FOLTÝNOVÁ, 2008). B. Skinner je tvůrcem koncepce podmiňování, které se skládá z řady projevů a ty lze žádoucím i nežádoucím způsobem řetězit

i když vyžaduje větší aktivitu. Díky rozvoji a dostupnosti komunikačních technologií se k hypertextu brzy připojují i multimédia.

Primární motivací pro přijetí e-learningu ve vysokoškolském vzdělávání byly ekonomické důvody, u větších škol byly nahrazovány z počátku pouze úvodní přednášky, které nekladly nároky na vysokou odbornost. (HARLEY et al, 2004; MURPHY, 2003).

3.3. SOUČASNÁ PODOBA A VYUŽITÍ

V současné době má mnoho univerzit eminentní zájem k zavádění této nejmodernější formy výuky z obavy, že by neakceptovala nové trendy ve výuce, což by mohlo vést ke ztrátě studentů (BROMHAN, LINDELL;2006)

E-Learning již dnes není neznámým pojmem. Zejména na vysokých a středních školách zažívá metoda elektronického vzdělávání rozmach. Bohužel ne vždy platí přímá úměra mezi kvantitou a kvalitou.

Tento fakt vyplývá i z tematické zprávy Úroveň ICT v základních školách v ČR, (MELICHÁREK a kol., 2009). Základního vzdělání v oblasti ICT se dostalo téměř všem učitelům, přičemž někteří si takto získané znalosti dále prohlubovali. Jednalo se však hlavně o vzdělávání v základní obsluze PC (internet, e-mail, kancelářské aplikace), popř. v obsluze pokročilejších aplikací. Pedagogům je nabízeno hlavně vzdělávání technologické (jak ICT ovládat), nikoliv didaktické (jak ICT ve výuce efektivně využít). Školy jsou sice vybaveny ICT, ale technologie jsou zastaralé, připojení na internet pomalé a školy částečným nákupem další techniky jen oddálí potřebu modernizace celého technického vybavení. Samozřejmě, vybavení potřebnou technikou je věc jedna, ale v těsném závěsu následuje potřeba "modernizace" znalostí, jak s technikou pracovat. S tím také souvisí fakt, že pořízení techniky je záležitost "pouze" finanční, ale získání vědomostí je ryze osobní, tudíž daleko složitější (MUDROCHOVÁ, 2010).

Většina učitelů alespoň částečně ovládá programy kancelářského balíčku do té míry, aby byli víceméně nezávislí na pomoci ostatních, ale ovládají také metodiku

eLearningu? Vědí jak napsat online kurz? Jak motivovat žáka, aby kurz úspěšně dokončil? Zvládnou ovládat LMS systém? A v neposlední řadě se nabízí otázka; kdo namotivuje učitele? (MUDROCHOVÁ, 2010).

ICT přináší hlavně změnu didaktiky. Posun nastal také v představě o tom, co mají učitelé s moderními technologiemi vlastně dělat, co se mají naučit a jak za pomoci těchto technologií vyučovat žáky. Ještě před několika lety se kladl důraz na to, aby učitelé uměli používat počítač uživatelským způsobem: psát texty, vytvářet tabulky a grafy. Dnes je v popředí zájmu naučit se moderní technologie efektivně používat jako nástroj vyučovacího procesu.

3.4. ROLE VE VÝUCE

On-line kurz je novým typem vzdělávání, z čehož vyplývá, že i jednotlivé role pedagoga se liší od zavedených v prezenční výuce. Setkáváme se s rolí administrátora, metodika, autora studijních opor, technického a grafického experta, ale také s rolí zcela novou a to je role tutora.

Velmi často se stává, že výše uvedené role částečně nebo úplně splývají. Je to dáno malým počtem odborníků v této oblasti. ELearning je nový proces, se všemi rolemi, které obsáhne.

3.4.1. AUTOR

Tvorba studijních materiálů pro e-kurzy je vysoce profesionální úloha. Nelze ji zadat pedagogům bez specifické odborné přípravy. Vyžaduje znalost technologie didaktického zpracování učiva i znalost autorských nástrojů pro tvorbu kurzů. Softwaroví specialisté vycházejí z věcného obsahu vzdělávacího materiálu, který musí být didakticky transformován. Vývoj a následná optimalizace studijních materiálů pro e-kurzy je obvykle nesrovnatelně náročnější, než vývoj učebních materiálů analogických klasických vzdělávacích kurzů. Klade též vyšší nároky na týmovou spolupráci. Tvorba e-kurzů je proto obvykle náročná na finanční i lidské zdroje. (KVĚTOŇ, 2005)

3.4.2. TUTOR

Pro úspěch tutorovaného online kurzu je velmi důležitá osoba tutora. Podle Zlámalové (2000) je **tutor** specifický termín přejatý z angličtiny.⁴ Umožňuje odlišit pedagogického pracovníka v distančním studiu od klasického učitele v prezenčním studiu.

Tutor je metodický zprostředkovatel distančního studia a hodnotitel průběžných výsledků. Je to pedagog - koordinátor, nastavuje pravidla, posouvá studentovo hranice a dbá o správnou dávku motivace. Je to také ten, kdo stmeluje kolektiv a podporuje diskusi, písemnou formu komunikace. Role tutora je obtížná, ale není jen jedna cesta, jak roli zvládnout. Pro úspěšného tutora je dle Vejvodové (2005) podstatné toto desatero:

1) VYTVOŘIT PŘÁTELSKOU ATMOSFÉRU

Tutor by si měl uvědomit, že předpokladem úspěšnosti jeho práce je vytvoření přátelského vztahu mezi ním a účastníky kurzu, získání důvěry studentů. Budou-li mít studenti k tutorovi důvěru, nebudou mít zábrany zeptat se na to, čemu nerozumějí, a pokládat jiné otázky.

2) ROZVÍJET STUDENTOVU DOVEDNOST UPLATŇOVAT RŮZNÉ LOGICKO-MYŠLENKOVÉ POSTUPY PŘI ŘEŠENÍ ÚKOLŮ

Úkolem tutora není jen naučit studenta řešit určitý konkrétní problém, ale aplikovat určité postupy řešení na jiné problémy, naučit studenta pokládat si správné otázky, hledat vlastní cesty řešení.

3) NEJDŘÍVE NASLOUCHAT, TEPRVE PAK SE PTÁT

Role tutora by měla být podpůrná, nikoli rušivá. Je proto třeba, aby tutor ponechal studentovi aktivní roli. Jen tak se student může později naučit hledat vlastní cesty řešení problémů.

⁴ Původ tohoto slova je ale latinský, v latině „tutor“ znamená ochránce, strážce, opatrovník, patron.

4) BÝT EMPATICKÝ

Mezi tutorovy schopnosti by mělo patřit umění vcítit se do studentova způsobu uvažování a reagovat adekvátně. Tutor by měl studenta ujistit, že je v kurzu pro něho. Je důležité, aby tutor posiloval studentovu důvěru v jeho vlastní schopnosti, proto by mu měl poskytovat pozitivní zpětnou vazbu.

5) BÝT KREATIVNÍ

Pokud tutor získá pocit, že navržený postup studentovi nevyhovuje, je vhodné vyzkoušet i jiné cesty či postupy. Velmi důležité je, aby tutor usnadnil studentovi aplikaci teoretických poznatků z kurzu na jeho vlastní praxi.

6) POSILOVAT STUDENTOVU ODVAHU

Tutor by měl podporovat studenta v tom, aby se opravdu ponořil do obsahu studijních článků. Měl by podporovat studentovu odvalu pokusit se o řešení úkolu i v situaci, kdy si zpočátku není jist postupem, který má uplatnit. Přitom by měl student získat pocit, že tutorovi může položit tolik otázek, kolik bude opravdu potřebovat.

7) POSILOVAT STUDENTOVU ODPOVĚDNOST

Tutor by měl povzbuzovat studenty k tomu, aby mu poskytovali zpětnou vazbu o úspěšnosti jeho působení v on-line kurzu. Posiluje tím studentovu odpovědnost za výsledky studia v online kurzu. Měl by vytvořit takovou atmosféru, aby studenti neměli obavy dát tutorovi vědět, že určité studijní látce neporozuměli, aby neměli obavy projevit nespokojenost s tempem postupu kurzem nebo s průběhem tutoriálů.

8) RYCHLE REAGOVAT

Je třeba udržet rychlé tempo komunikace, aby student neztratil motivaci. Odpověď na studentovi připomínky, dotazy a hodnocení jeho úkolů by měly být odeslány v co možná nejkratším termínu. Styl komunikace musí být jasný a srozumitelný.

9) PŘIPOMÍNAT STUDENTŮM CÍLE

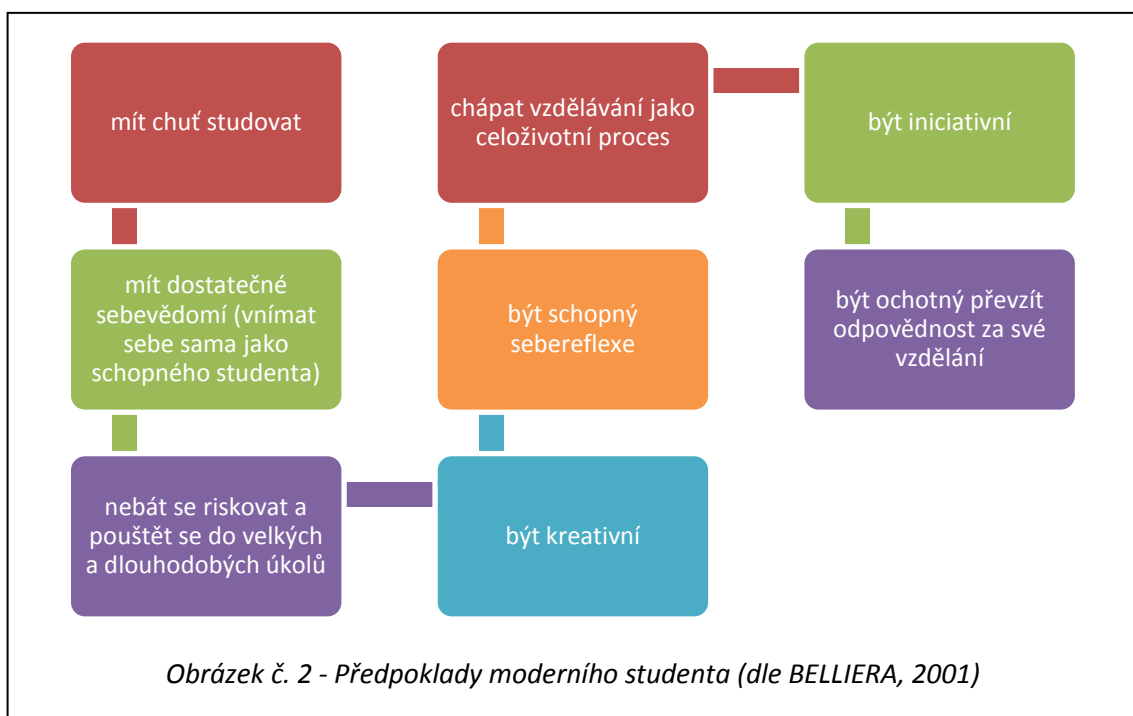
Student by neměl ztratit ze zřetele cíle on-line kurzu, proto je úkolem tutora tyto cíle mu připomínat. Je to vhodné zejména na začátku studia jednotlivých kapitol či příležitostně, pokud tutor získá dojem, že student ztrácí motivaci.

10) ZNÁT SVÉ MEZE

Úkolem tutora je vést studenta v procesu získávání vědomostí, dovedností a návyků, být koordinačním činitelem. Tutor by měl dát pozor, aby nepřehnal své aktivní působení v kurzu a přespříliš neusnadňoval studentovi učební proces.

3.4.3. STUDENT

Bellier (2001) uvádí, že studující by měl mít následující předpoklady:



Je zřejmé, že řada studujících v distančním vzdělávání nemá všechny uvedené předpoklady. Úkolem pedagoga je individuálně přistupovat ke každému jednotlivci, motivovat a podporovat studující. Pokud má být vzdělávání úspěšné, je třeba pečlivě připravit individuální studijní plány jednotlivých studujících při respektování zásad didaktiky (ROHLÍKOVÁ, 2005).

3.5. SITUACE NA ŠKOLÁCH

Moderní mediální technologie, nejvýrazněji reprezentované zejména počítači, multimediálními systémy a internetem, zaujímají v učitelově výbavě výukových metod stále důležitější místo, proto musí moderní učitel tyto prostředky bezpodmínečně zvládnout a promyšleně integrovat do ostatních metod, technik a prostředků. Tím ovšem rostou na učitele další nároky, poněvadž se musí neustále rozhodovat mezi mnoha možnostmi a volit ty varianty, které jsou za daných podmínek a v konkrétní situaci optimální. Jde o strategický postup, o zodpovědnou volbu, jejímž hlavním kritériem je optimální rozvoj osobnosti (MAŇÁK, ŠVEC, 2003).

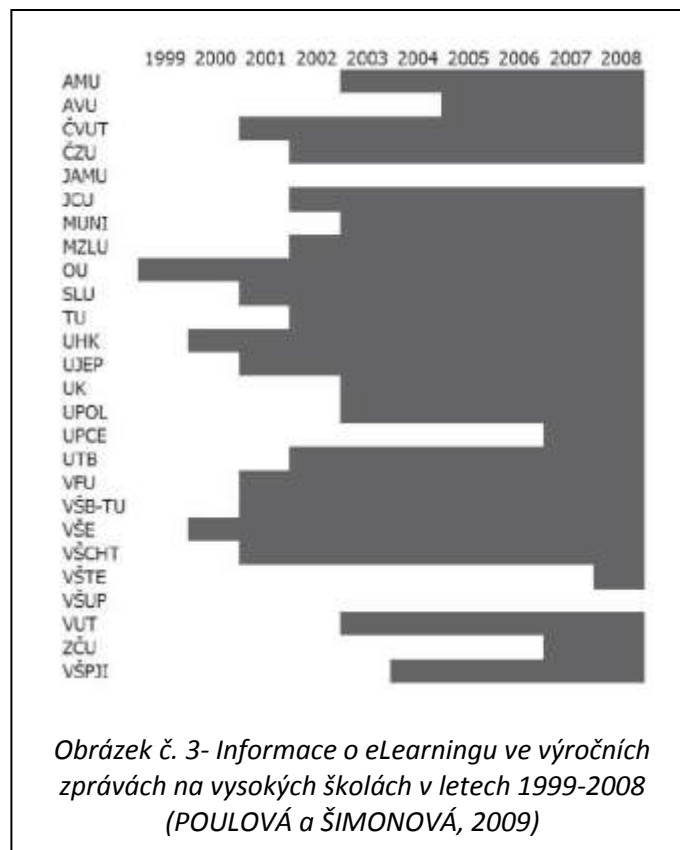
Je neodvratnou skutečností, že vysokoškolský učitel ztrácí v informační společnosti monopol na vzdělání. Zdroje vědění jsou v dnešní době natolik dostupné, že nelze stavět na přenosu informací. Vysokoškolský pedagog se tomu musí přizpůsobit a převzít roli usměřovatele.“ (BAUEROVÁ, 2002)

3.5.1. OBECNÉ POROVNÁNÍ

Prvním významným vládním dokumentem vyzdvihujícím důležitost zavádění ICT do vzdělávání a společnosti jako takové je v Česku koncepce Státní informační politiky (dále SIP) z roku 1999. Koncepce nesoucí ve svém podtitulu název „Cesta k informační společnosti“ definovala osm prioritních oblastí, přičemž jejich naplňování mělo směřovat Českou republiku právě cestou rozvoje informační společnosti. Z těchto prioritních oblastí byla na prvním místě uvedena informační gramotnost. Jako nejdůležitější strategický cíl koncepce bylo prezentováno ovládnutí práce s informacemi s využitím ICT, jak studenty, tak učiteli a integrace ICT do výuky v souladu s osnovami předmětů (SIP, 1999). Zde přichází velice důležitý impulz pro celé české školství. Tato priorita se stala podnětem pro realizaci samostatné Státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ), která do té doby stála mimo zájem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). SIP byla aktualizována akčními plány, které konkretizovaly jednotlivé cíle do projektů a stanovily jejich zřizovatele i rozpočty. V březnu 2004 vláda České republiky schválila novou Státní informační a komunikační politiku (dále

SIKP). Tento dokument, volně navazující na předchozí, stanovuje oblasti rozvoje informační společnosti do roku 2006 a nese podtitul eČesko. Nové slůvko „komunikační“ reflektuje úzkou provázanost informační společnosti a telekomunikací a vytváří pro ně společný rámec.

Od roku 2009 tým pracovníků z Univerzity v Hradci Králové realizuje projekt GA_R 406/09/0669 „Hodnocení přínosu moderních technologií v procesu formování a rozvoje kompetencí studentů vysokých škol“. Jedním z výzkumů realizovaných v rámci tohoto projektu je i průzkum implementace eLearningu ve vysokoškolském prostředí v České republice. Tento výzkum probíhal na přelomu roku 2009 a 2010. Do výzkumu bylo zahrnuto všech 26 veřejných vysokých škol. Seznam vysokých škol je uveden v Příloze č. 1.



Hlavním zdrojem informací o využití eLearningu byly výroční zprávy jednotlivých institucí. Výzkumný vzorek byl tvořený výročními zprávami publikovanými v letech 1999 až 2009. Pokud vysoká škola mimo povinné univerzitní výroční zprávy zveřejňovala

i výroční zprávy jednotlivých fakult nebo dalších pracovišť, byly do výzkumného souboru zařazeny pouze celoškolské výroční zprávy (POULOVÁ a ŠIMONOVÁ, 2009).

Počáteční fáze implementace eLearningu na univerzitách bylo zpravidla možné realizovat pouze díky nadšení *eLearningových pionýrů* s minimálními náklady. Ale bez finančních prostředků na pořízení kvalitního hardware, implementaci LMS a motivaci tvůrců kurzů a lektorů není možné uvažovat o masivnějším využití (POULOVÁ, 2010). Počáteční aktivity byly většinou financovány z různých projektů. S postupem času kombinací projektových a institucionálních finančních zdrojů. Dvacet z 26 sledovaných vysokých škol (77 %) zmiňuje v souvislosti s eLearningem financování aktivit prostřednictvím národních a mezinárodních projektů.

3.5.2. SITUACE NA ČZU PRAHA

S pilotním provozem systému Moodle verze 1.6.1 se začalo v lednu roku 2007 a o rok později 8. ledna 2008 měl systém již 10 000 uživatelů. Počet založených kurzů dosáhl k tomuto datu čísla 445. V polovině února 2008 se přešlo z pilotního provozu na ostrý a LMS Moodle začal být využíván téměř všemi fakultami. Jako poslední byly během pěti dnů převedeny kurzy Technické fakulty, čímž došlo k dlouho očekávanému sjednocení univerzitního e-learningového prostředí.⁵

- dostupných kurzů - 1000
- uživatelů celkem - 36357
- aktivních uživatelů (posledních 15 dní) - 14991⁶

⁵ Převzato z <http://www.oikt.czu.cz> dne 13.11.2010

⁶ Stav ke dni 16.11.2010 dle informací administrátora LMS Moodle ČZU Ing. Dany Vynikarové, Středisko podpory elektronického vzdělávání při PF ČZU

3.6. SEZNAM A POROVNÁNÍ LMS

LMS - learning management system je systém na řízení vzdělávání, na distribuci kurzů prostřednictvím internetu / intranetu.

Od kvalitního vzdělávacího systému většinou očekáváme hlavně tyto nástroje

- **Nástroje pro tvorbu a správu kurzů:** nástroje, které umožňují vytvářet a modifikovat moduly a disciplíny jednotlivých kurzů, zařazovat disciplíny do jednotlivých modulů, aktualizovat je, sledovat studium v daných kurzech apod.
- **Nástroje pro verifikaci a zpětnou vazbu (feedback):** nástroje pro autotestování a zpětnou vazbu studentů.
- **Nástroje pro administraci kurzů:** nástroje, které umožňují přehled o všech disciplínách, o studijních výsledcích, o činnosti tutorů., dále nástroje pro správu a evidenci žáků.
- **Standardizace:** vede ke zjednodušení exportu a importu kurzů do různých standardizovaných LMS.
- **Komunikační nástroje:** umožní komunikaci v rámci studijního systému, řadíme sem diskusní skupiny, konference a různé chaty.
- **Nástroje pro evaluaci:** jejich cílem je zhodnotit kurz.

Dále uvedené systémy jsou pouhým zlomkem existujících LMS. Podrobné srovnání funkcí a dostupnosti některých LM systémů využívaných v naší republice uvádím v tabulce, která je zobrazena v Příloze č. 3

- **Moodle** je modulové vzdělávací prostředí, které umožňuje nejen online výuku, ale také vytvoření celého kurzu, včetně jeho obsahu. Je tedy i autorským nástrojem. Součástí je editor s možností přepnutí na HTML kód. Tím, že Moodle je distribuován jako open source⁷, je zajištěna jeho nekonečná variabilita a plná

⁷ **Open source software** je počítačový program s otevřeným zdrojovým kódem, je tak libovolně šiřitelný s neomezenou možností úprav.

legální dostupnost. Díky všestrannosti systému se Moodle stal nejvyužívanějším prostředím nejen v České republice. Moodle je vyvíjen komunitou vývojářů z celého světa (Moodle partnery), koordinátorem vývoje je Martin Dougiamas z Austrálie.



- **EDEN** slouží k řízení a správě elearningového vzdělávání, neobsahuje ale editor k vytváření studijních textů. Je neustále doplňován o nové funkcionality ve spolupráci MFF Univerzity Karlovy a Západočeskou univerzitou v Plzni. Není volně dostupný, za jeho užívání je třeba uhradit licenční poplatek a jeho velkou nevýhodou je následná nepřístupnost autora k textu kurzu, který je již implementován a běží.
- **Unifor Live!** je systém pro řízené vzdělávání umožňující realizaci vzdělávání na různých úrovních a podporované systémem propracovaných nástrojů. K hlavnímu modulu je možnost dokoupení dalších doplňkových modulů.
- **iTutor** - vzdělávací prostředí dostupné na portálu <http://www.itutor.cz>, které se následně člení na kurzy pro firemní zákazníky a pro širokou veřejnost. Portál nabízející rozmanité eLearningové kurzy je provozován firmou Kontis s.r.o.,

3.7. AUTORSKÉ NÁSTROJE

K vytváření studijních textů a dalších aktivit se využívají autorské nástroje. Obsahují pokročilé funkce a práce s nimi je velmi pohodlná. Výstupem je poté plnohodnotný kurz, který se následně implementuje do LMS. I zde platí pravidlo o kompatibilitě mezi použitým software a využívaným LM systémem.

Mezi české autorské nástroje patří například **iPublisher** od společnosti Kontis s.r.o. nebo **ProAuthor** - tento autorský nástroj pro tvorbu eLearningových kurzů, výukových CD a distančních opor vyvinula společnost Rentel a.s. ve spolupráci se Západočeskou univerzitou v Plzni. Ze zahraničních programů zmíním **ToolBook II** od společnosti SumTotal Systems a **Authorware** od společnosti Macromedia.

3.8. DOPLŇUJÍCÍ STUDIJNÍ OPORY

Není možné nahradit absenci přímého kontaktu mezi studenty a pedagogy, ale aby byl zmírněn neosobní dopad, dostávají se do rukou studentům studijní opory.

Samostudium je dle Zlámalové (2006) vždy velmi náročná varianta získávání nových znalostí. Samostudium vyžaduje velmi dobré studijní návyky, dovednost organizovat si volný čas na studium, schopnost se plně soustředit ve vyhrazeném a často velmi krátkém časovém úseku a především velmi silnou motivaci pro studium.

Hlavní zásady srozumitelnosti textů dle Zlámalové (2006):

- Text se člení na krátké odstavce
- Odstavec obsahuje pouze jednu hlavní myšlenku
- Formulované věty jsou krátké, bez souvětí a vztažných zájmen
- Všude, kde je to možné se používají česká slova (výrazy)
- Při použití přejatých slov nebo zkratk jsou tyto okamžitě v textu definovány
- Srozumitelnost také znamená názornost (obrázky, doplňky textu, poznámky, vysvětlivky apod.)

Studijní opory slouží jako doplněk k samostatnému studiu a existuje velmi mnoho forem studijních opor. Pro správný výběr konkrétních záležitostí na individuálním posouzení kurzu, každý kurz má totiž svá specifika. Studijní opory dělíme na základě technického zpracování.

3.8.1. PRACOVNÍ SEŠIT

Studijní texty s tisknutelnými multimédii (obrázky, grafy, organizační diagramy, křížovky apod.) by měli být studujícímu poskytnuty i v tištěné podobě. Vychází se tak vstřícně jedné z výhod eLearningu, že si účastník kurzu individuálně zvolí formu osvojení informací.

3.8.2. STUDIJNÍ NÁVOD

Studijní návod může být obsažen v úvodu pracovního sešitu. Rozhodně by měl být k dispozici v elektronické formě jako součást online kurzu, nejlépe s dalšími doplňujícími informacemi: například představení tutora a plán studia. Plán studia může být časově rozdělen a limitován, aby si studující rozvrhli vzdělávací činnosti. Vždy ale záleží na cílové skupině, pokud posluchači metodu eLearningu preferují a vyhovuje jim, časové rozmezí přidělené na jednotlivé studijní články si uzpůsobí dle svých potřeb.

3.8.3. PRACOVNÍ PREZENTACE

Součástí pracovních sešitů může být i pracovní prezentace. Prezentace mají podobu například dvojlistu vloženého do pracovního sešitu, kde student písemně plní cvičení. Cílem je zachování rozmanitosti výuky.

3.8.4. CD/DVD S OFFLINE KURZEM

Některé autorské nástroje disponují pokročilými funkcemi a dokáží z kurzu vytvořit takzvaný eBook – elektronickou knihu, která se dá následně prohlížet v počítači a není k tomu zapotřebí mít přístup na internet. E-Book (souhrn souborů) věrně kopíruje strukturu online kurzu, student se tedy velmi rychle orientuje. Je ale otázkou, zda v době, kdy je připojení k internetu běžným standardem, má eBook, dodávaný na CD/DVD, smysl.

3.9. VÝHODY A NEVÝHODY ELEKTRONICKÉHO DISTANČNÍHO STUDIA

Rozdíl mezi prezenční a distanční výukou je zřejmý. Každá z forem studia má své klady a zápory a záleží na autorech distančních textů a online tutorech, aby využili klady, respektive eliminovali zápory. Rohlíková (2005) uvádí přehled těchto forem a jejich porovnání.

Distanční studium			
Samostudium		Řízené prezenční studium	
Doma se nemohu pořádně soustředit, není klid ani čas na učení.	Studuji doma, nemusím nikam chodit.	Mám jasně stanovený čas, kdy se věnuji studiu, vše ostatní hodím za hlavu.	Musím na hodiny dojíždět, zabere mi to zbytečně moc času.
Nemám kontrolu, zda postupuji správně.	Sám si volím postup studia.	Pedagog mi pomáhá vybrat nejlepší postup studia a kontroluje mě.	Nemohu si sám volit postup studia, je jednotný pro celou studijní skupinu.
Nic mě nehoní, tak postupuji pomalu.	Studuji podle svého rytmu.	Pedagog rytmus studia usměrňuje tak, abych vše zvládnul.	Nemohu postupovat podle svého rytmu, ostatní mě zdržují nebo naopak nestíhám.
Nemám, s kým bych konzultoval zásadní problémy a otázky studia.	Musím se mnohem víc snažit a to, co si sám zjistím, si lépe pamatuji.	Mohu se pedagoga zeptat na otázky, které se při studiu vynořují.	Nechci ostatní zdržovat dotazy a obtěžovat svými problémy.
Nemám, s kým bych se poradil ani s kým bych se porovnal.	Nikdo mě nezdržuje při učení.	Mohu se poradit se spolužáky a vidím, jak jsem v porovnání s nimi úspěšný.	Ostatní studující mě rozptylují a zdržují.

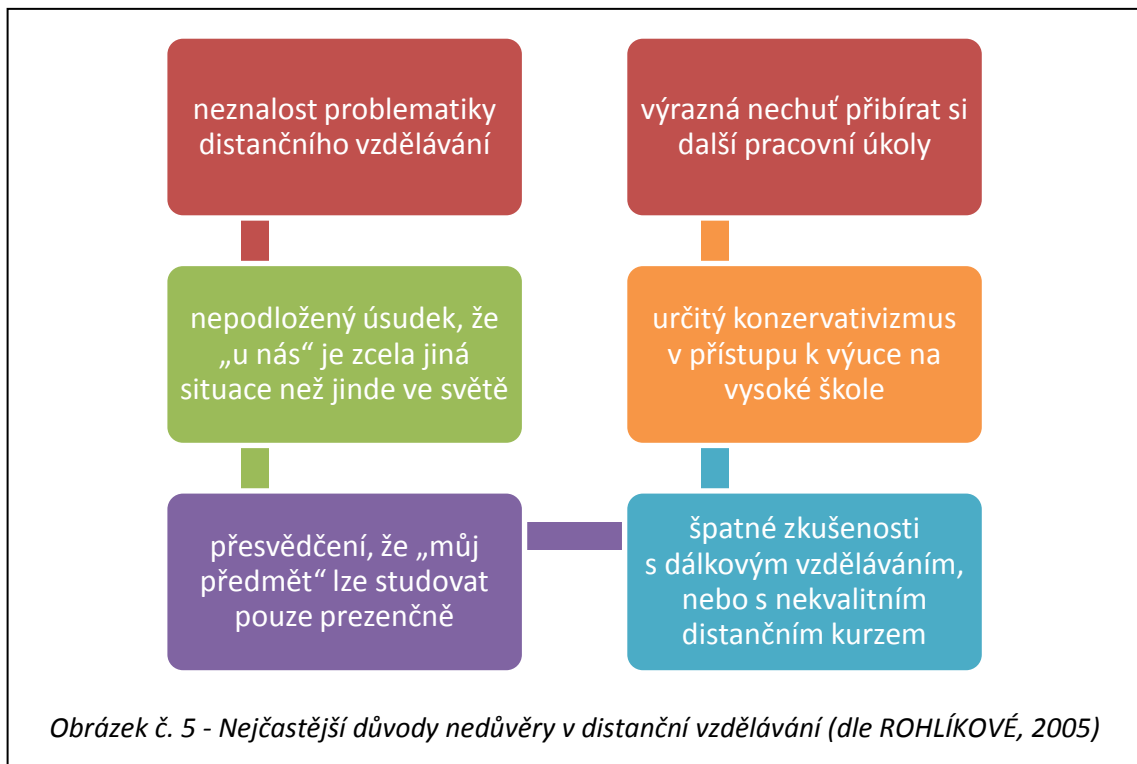
Tabulka č.1 - Přehledem kladů a záporů distančního studia (ROHLÍKOVÁ, 2005)

Rosenberg (2001) ve své práci poukazuje na následující výhody:

- Dochází ke snížení nákladů. eLearning je často jedním z nejúspěšnějších způsobů jak předávat informace. Snižuje náklady na dopravu, ubytování a další cestovní výdaje, dále úspory za pronájem školicích místností, apod.

- eLearning dokáže podat stejné zprávy různým způsobem, různým skupinám lidí. Snáze se přizpůsobuje měnícím se potřebám. Možnost aktualizace informací je jednoduchá a rychlá, tyto novinky a změny se dostanou brzy k cílové populaci.
- Výuka může probíhat 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. E-learning je připravený po celou tuto dobu a záleží jen na uživateli, kdy se k němu dostane.
- eLearning je univerzální. Díky široké univerzálnosti internetových prohlížečů, dosáhne každý, kdo má přístup k internetu a k webu, na tytéž materiály. Při jeho použití nezáleží na počtu uživatelů, funguje pro 10 lidí stejně jako pro 100 lidí.

Moderní pojetí vyučovacího procesu předpokládá od studenta aktivní volbu vyučovacích metod a způsobu učení.



3.10. POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Jako jedna z hlavních cest k zajištění trvale udržitelného rozvoje je dle Říhy (2001) multikriteriální a systematické zkoumání důsledků předpokládaných záměrů (projektů) na životní prostředí, především záporných ekologických sociálních a efektů.

Proces EIA a příbuzný proces SEA představují environmentální nástroje pro komplexní posouzení dopadů budoucích záměrů či strategií ve vztahu k životnímu prostředí, lidskému zdraví a socio-ekonomickým aspektům.

V hierarchii nástrojů sloužících k ochraně a obnově krajiny (tzv. ekologických aplikací v krajině) mají EIA i SEA hlavní úlohu, která je garantována platnou legislativní normou ČR. Průběh procesu hodnocení vlivů na životní prostředí a strategické posuzování životního prostředí je vynucován legislativou, v České republice je definován zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění.

Samozřejmě proces posuzování vlivů na životní prostředí a proces strategického posuzování životního prostředí má i celoevropsky platný zákonný rámec v podobě Směrnice Rady č. 97/11/ES podle které má proces EIA zajistit, aby vlivy projektů na životní prostředí byly identifikovány a posouzeny před tím, než je o nich rozhodnuto.

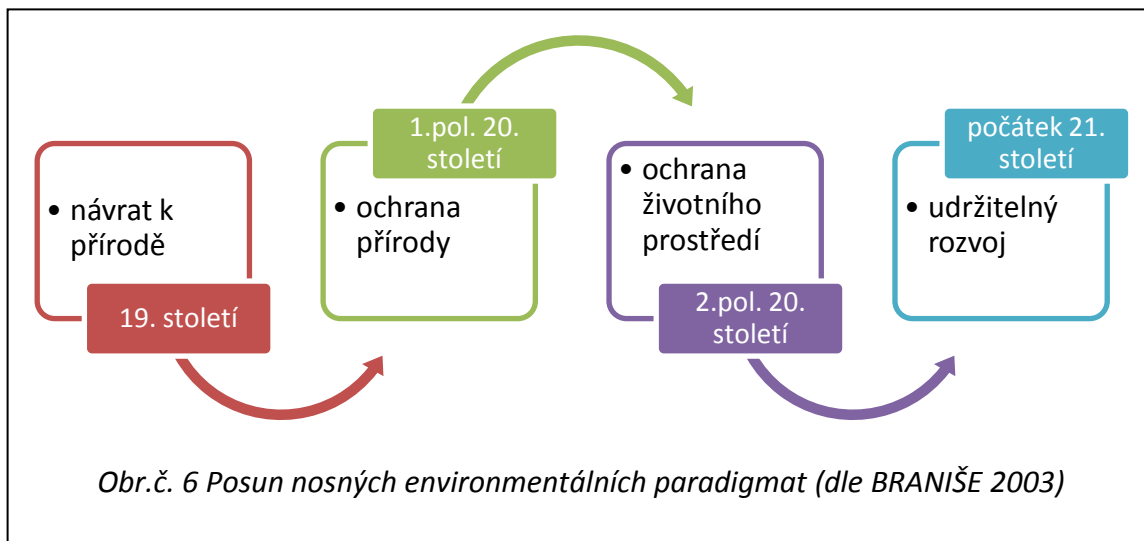
Účelem posuzování vlivů na životní prostředí je získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů a přispět tak k udržitelnému rozvoji společnosti (§ 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění). Projekty u nichž je pravděpodobné, že budou mít významné vlivy na životní prostředí v důsledku mimo jiné, jejich povahy, velikosti nebo umístění, budou podléhat požadavku získat souhlas se stavebním záměrem a požadavku posouzení ohledně jejich vlivů (článek 2 směrnice Rady č. 97/11/EC, o posuzování vlivů jistých státních a soukromých projektů na životní prostředí).

Cílem strategického posuzování životního prostředí je zajistit vysokou úroveň ochrany životního prostředí a přispět k zahrnutí úvah o životním prostředí do příprav a přijetí plánů, jakož i programů a politik s cílem podporovat udržitelný rozvoj stanovením, aby

v souladu se směrnicí 2001/42/ES některé plány, programy, politiky či strategie které mohou mít významný vliv na životní prostředí, podléhaly posouzení vlivů na životní prostředí (směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2001/42/ES, o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí).

3.11. E LEARNINGOVÉ PROJEKTY SE STRATEGIÍ EVVO

Environmentální výchova je jednou z nejúčinnějších strategií pro zvýšení obecné úrovně veřejného povědomí o životním prostředí, rozvíjí dovednosti pro řešení problémů životního prostředí, zachování a zlepšení kvality života. Slovo "Environmentální výchova" pochází z ustavující schůze IUCN (Mezinárodní Unie pro ochranu přírody a přírodních zdrojů), v roce 1981. Zpočátku byla zaměřena na zachování a rovnováhy v přírodě. Poté byl zřejmý vztah mezi životním prostředím a lidským zdravím, kdy se objevily environmentální problémy, které vyžadují globální zásah. V posledních letech se pojem environmentálního vzdělávání rozšiřuje dále. Environmentální výchova je řešena jako vzdělávání pro udržitelný rozvoj (Wheeler a spol., 2003)



Jak uvádí Braniš (2003) tak i v ostatních oborech se problematika ochrany životního prostředí stále mění a obohacuje. Student i pedagog přichází každým rokem do kontaktu s novinkami a změnami, a to nejen co se týká vývoje vědeckých poznatků, ale také koncepcí a paradigmat.

"Ekologická výchova, vzdělávání a osvěta - EVVO - se provádějí tak, aby vedly k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách." (§ 16 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění)

Stěžejním cílem Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice (2008) je zvýšení povědomí a znalostí obyvatel o životním prostředí. Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta náleží do základů všeobecného vzdělání, které získáme výchovou v rodině i ve školách, celoživotním sebevzděláváním, vlastními zkušenostmi a citem.

Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina vypracovalo na zakázku zadanou MŠMT Analýzu stavu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, kde se mimo jiné uvádí, že EVVO se školy již dlouhou dobu systematicky zabývají. V roce 2001 vydalo MŠMT Metodický pokyn k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (aktualizovaný v roce 2008), na který školy ve velké míře zareagovaly a začaly začleňovat EVVO do výuky, ustavovat školní koordinátory, vytvářet školní programy EVVO apod.

Environmentální výchova se posléze stala součástí povinného kurikula na všech základních i středních školách jako průřezové téma zařazené do rámcových vzdělávacích programů. Příloha č. 3 zahrnuje SWOT analýzu, která vzešla z toho průzkumu. Cílovou skupinou byly základní a střední školy a dále školská zařízení ve vazbě na počáteční vzdělávání.

V Příloze č. 4 uvádím seznam vzdělávacích institucí a škol poskytujících vzdělání v oboru environmentálních věd, ekologie nebo ochrany životního prostředí.

3.11.1. NÁRODNÍ SÍŤ ENVIRONMENTÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVY A OSVĚTY

Národní síť EVVO je společným programem Ministerstva životního prostředí a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy administrovaný Sdružením středisek ekologické výchovy Pavučina v úzké spolupráci s Českým svazem ochránců přírody. Program vznikl v roce 1999 s cílem stabilizovat rozvoj současných a iniciovat vznik nových středisek ekologické výchovy v České republice. Program je otevřen pro členská střediska SSEV Pavučiny, základní organizace ČSOP a další nevládní neziskové organizace působící v oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Aktuální přehled organizací zapojených do programu je uveden v Příloze č. 5.

3.11.2. Z LAVIC DO PŘÍRODY - ROZVOJ ENVIRONMENTÁLNÍCH DOVEDNOSTÍ ŽÁKŮ

Projekt **Z lavic do přírody** podávala Tyršova základní škola a mateřská škola Plzeň, U Školy 7. Realizován je od 1. 10. 2010 do 31. 5. 2012

Cílem projektu je posílit u žáků porozumění ekologickým vztahům v městských i venkovských oblastech Plzeňského kraje a rozvíjet výukové metody a formy, které vedou k prohloubení vztahu dětí k prostředí, ve kterém vyrůstají. Východiskem projektu jsou chybějící kompetence žáků v oblasti ochrany a zlepšování životního prostředí a vědomí rezerv v oblasti rozvíjení mezipředmětových vazeb a provázanosti jednotlivých aktivit definovaných školním vzdělávacím programem s environmentální problematikou. Všechny aktivity projektu budou orientovány na využívání mezipředmětových vazeb, praktickou výuku v terénu, efektivní používání ICT ve výuce, e-learning v samostatné přípravě žáků a další inovativní metody vyučování. Na základě materiálů získaných s žáky v terénu budou vytvořeny a pilotně ověřeny vlastní e-learningové studijní opory pro jednotlivé ročníky.⁸

⁸ Dle finalizované žádosti z Benefitu 7

4. VSTUPNÍ ANALÝZA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Kurz vytvořený v rámci diplomové práce vychází ze spojení dvou rozdílných oblastí, které vznikly teprve nedávno. Ochrana životního prostředí, konkrétně procesy a metody hodnocení vlivů na životní prostředí ve spojitosti s informačními a komunikačními technologiemi spolu vytvářejí silný prostředek, jak pro šíření osvěty, tak pro tvorbu simulačních programů a tím se v oblasti ochrany lépe orientovat.

Naše společnost má za cíl vzdělávat a vychovávat nové generace v souladu s principy trvale udržitelné rozvoje (dále TUR), který je definován dle Zprávy „Naše společná budoucnost“, kterou vydala Světová komise pro životní prostředí (1987) takto:

"TUR dokáže naplnit potřeby současné generace, aniž by ohrozil uspokojení potřeb generací následujících nebo se uskutečňoval na úkor jiných národů, přičemž neohrožuje podstatu přirozené funkce ekosystémů, nesnižuje biologickou rozmanitost přírody, neohrožuje podstatu přirozených zdrojů přírody a nepřekračuje (asimilační) samočisticí kapacitu přírodního prostředí."

Primární význam pro TUR má nepřetěžování ekologického potenciálu planety (samočištění, recyklace, tvorba obnovitelných zdrojů). Cílem je takový rozvoj, který zajistí rovnováhu mezi třemi základními pilíři: sociálním, ekonomickým a environmentálním. Poslední dobou se mluví o sjednocujícím čtvrtém pilíři a tím je bezpečnost.

Roberts (2003) ve svých studiích přináší tři pojetí výuky s využitím ICT:

- **Jako zdroj informací:** v tomto pojetí je internet především vnímán jako médium pro studenty, kteří potřebují získat konkrétní informace. Učitelé vkládají poznámky z přednášek, skripta, přímo na webové stránky pro studenty předmětu zdrojů.
- **Pro individuální a nezávislý způsob výuky:** web je vnímán jako prostor, který může poskytnout příležitost zapojit se do výuky díky aktivitám jako je analýza, cvičení, úkoly, testy, atd.

- **Skupinový způsob výuky:** web je vnímán jako prostor, ve kterých se mohou vytvořit vztahy mezi studujícími, které ovlivní učení. Znamená to sofistikovanější použití výukového prostředí, který umožní interakci mezi účastníky.

Jak spolu tedy mohou souviset informační a komunikační technologie a ochrana životního prostředí?

Zejména v době stále širšího využívání počítačů – v době informační revoluce – představují encyklopedické tradice vysokých škol velkou zátěž procesu modernizace vzdělávání, a tím spíše pak vzdělávání ekologického, které přímo vyžaduje učení myslet v souvislostech, dívat se na svět kolem sebe ze systémového hlediska, chápat důsledky a nebezpečí narušování dynamické rovnováhy (KVASNIČKOVÁ, 2003). V našem školství nejsou dostatečně zvýrazněny priority ekologického vzdělávání ani z hledisek potřeb udržitelného rozvoje, ani z hledisek potřeb celkové modernizace a humanizace vzdělávání. Změnit tuto tradici je velmi obtížný a dlouhodobý úkol.

5. METODIKA

5.1. OBECNÉ ZÁSADY PRO AUTORY ONLINE KURZŮ

Dle Květoně (2005) doplňuji metodickou příručku obecnými zásadami:

- 1) E-kurzy je třeba vytvářet jinak, než kurzy tradiční. Nemůžete předpokládat, že učebnici dáte na web bez potřebných didaktických úprav. Lidé se nedokáží soustředit na čtení dlouhého textu na obrazovce, poslouchat audio či sledovat neinteraktivní demonstraci. Studující se rádi učí krátké lekce (5min až 15 min) a potřebují zpětnou vazbu.
- 2) Studující chce vědět, zda se učí úspěšně. Krátké lekce by měly být ukončeny testy, které poskytnou studujícímu informaci, zda učivu porozuměl. Možnost zpětné vazby je stejně důležitá, jako kvalita obsahu učiva. Je to ale zpětná vazba pouze pro studujícího.
- 3) Do kurzu zařazujte jen nezbytné informace. Studující musí mít možnost studovat to, co potřebuje a vyžaduje. Studium musí být zaměřeno na jeho potřeby. Nemělo by odrážet potřeby učitele či vzdělávací instituce, kteří mají občas tendenci podléhat ve vzdělávání stereotypům.
- 4) Kurz musí být k dispozici stále. Studující s příslušnými technickými prostředky (internet, počítač, atd.) musí mít přístup k e-kurzu 24 hod. denně po 7 dnů v týdnu. Technické potíže nesmí zabraňovat vzdělávání.
- 5) Kurzy by měly respektovat různé styly učení. Každý se učí jinak. Někdo potřebuje občas tip a krátkou pomoc. Jiný vyžaduje kompletní výklad učiva. Každý ocení učivo ilustrované příklady z praxe, grafy a vysvětlené pomocí vhodných technických prostředků.
- 6) Orientace v kurzu by měla být intuitivní. Studující se ne vždy učí podle doporučeného postupu. Mají různé vědomosti a ne vždy procházejí celým

kurzem, ale vybírají si témata, např. podle indexu, obsahu nebo si chtějí vyhledat dodatečné informace na Internetu.

- 7) Vytvořte vícenásobně použitelné vzdělávací materiály (objekty). Vytváření dobrých e-kurzů může být velmi drahé. V literatuře se uvádí, že zabere-li příprava materiálů pro jednu hodinu presenčního kurzu 20 hodin, příprava analogického e-kurzu může trvat řádově více, tedy 200 hod. Proto je třeba vyvíjet vícenásobně použitelné materiály.
- 8) Vyvarujte se složitým řešením a náročným technologiím. Netvořte kurzy za každou cenu jen ve formě online kurzů. Použití jednoduchých médií, např. tištěných učebnic nebo CD-ROMu je často účinnější a levnější. Kombinujte výhodně webovou i prezenční výuku.
- 9) Předvídejte potřebu aktualizace, oprav a změn v kurzu. Předností online kurzů je jejich snadná aktualizace. Použijte vhodných virtuálních prostředí pro tvorbu a provoz kurzu, která vám umožní kurz řídit, opravovat, editovat, znovu použít části vzdělávacích materiálů a vytvářet testy a cvičení.
- 10) Vytvářejte efektivní učící se komunitu. Poskytujte studujícím podporu a povzbuzení. Umožněte studujícím vzájemný elektronický i osobní kontakt. Spolupráce studujících vám ušetří mnoho času a zlepší vzdělávací výsledky.

5.2. METODICKÁ PŘÍRUČKA PRO PRÁCI V LMS MOODLE Z POHLEDU ŽÁKA, AUTORA A TUTORA

Metodickou příručku jsem zpracovala způsobem, který je možno implementovat na systém Moodle jako samostatný eLearningový kurz. Příručka je také pracovním sešitem a na CD/DVD je nahrán zip soubor pro import do systému Moodle verze 1.9.10 (a vyšší). Obsahuje velké množství obrázků, které studentovi poskytnou porovnání, zda při řešení úloh postupuje správně. Aby zůstala zachována kontinuita textu, nejsou tyto obrázky číslované. Velmi často je u technicky zaměřených kurzů potřeba studenta nezahlit textem a toto lze dosáhnout pouze tím, že kurz doplníme jinými informačními formáty.

LMS MOODLE

Systém Moodle je propracované prostředí určené pro tvorbu výukových opor a elektronických kurzů. Kurzy a výukové materiály, které dáme k dispozici, budou umístěny na internetu, na školním portálu. Lidé pracující v prostředí **Moodle** mají k dispozici řadu částí - modulů pro sestavení obsahu kurzů. Takzvaní Tvůrci kurzů mohou moduly nastavovat, uzpůsobovat dle potřeby a využívat je tak v různých pedagogických situacích (MUDROCHOVÁ, 2009).

Pomocí modulů lze do **on-line kurzu** vkládat např.:

- **Studijní materiály** - můžeme vkládat ve formě HTML stránek, souborů ke stažení nebo také ve formě jednoduchých textových stránek.
- **Diskusní fóra** s možností odebírání příspěvků e-mailem. K diskusním příspěvkům můžeme přikládat libovolné soubory.
- **Úkoly** pro žáky (ve formě textu nebo přiloženým souborem).
- **Autotesty** - automaticky vyhodnocované, které lze také přizpůsobit

Moodle zvládne evidenci a archivaci studijních výsledků. Činnost všech uživatelů je zaznamenávána v podrobných protokolech a souhrnných statistikách, které můžeme podrobněji filtrovat (například podle data, podle aktivity v kurzech).

5.2.1. PŘÍRUČKA UŽIVATELE - ANEB JAK STUDOVAT

STUDIJNÍ ČLÁNEK

V systému studujeme pomocí dostupných aktivit. Rozdílností použitých aktivit dosáhneme toho, že se účastník nenudí, je zvědavý, co která aktivita obsahuje.

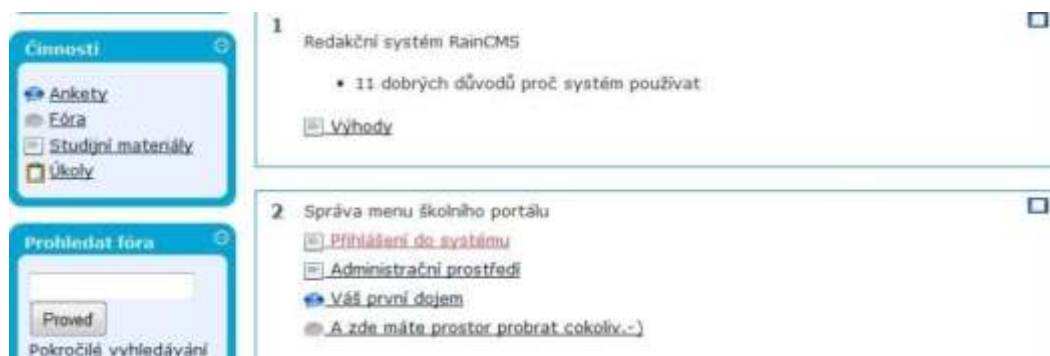
Připojené multimediální prvky mohou být





- obrázky
- audia
- videa
- tabulky
- hypertextové odkazy
- flash animace

umožňují studentovi si aktivitu osvojit daleko zábavnější formou a tempem pro něj přijatelným.

Student si kliknutím na volbu aktivity (nejlépe posloupně) vybere studijní oporu, kterou chce studovat a může začít.

Na následujícím obrázku je seznam aktivit v rámci více témat:



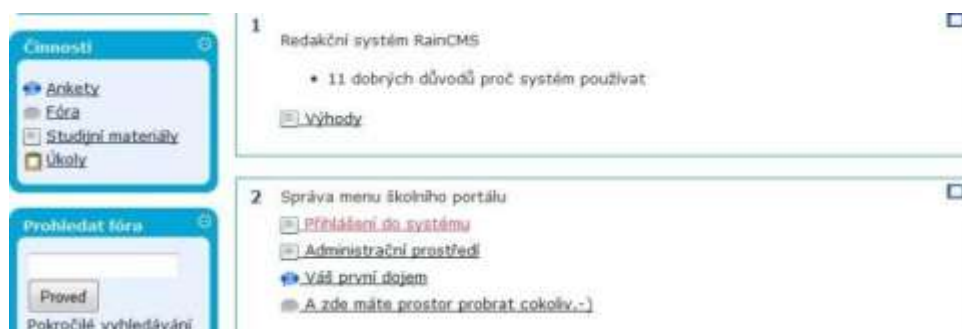
Dle ikonek je zřejmé o jakou aktivitu se jedná. Studijní článek má ikonku , anketa , diskusní fórum  - a Úkol .

System umožňuje i jiné další aktivity, velmi využívaný je Autotest, chat, Slovník nebo databáze, nebo jednoduchá Wiki a Průzkum.

DISKUSNÍ FÓRA

Diskusní fórum je dobré místo pro setkávání s Vašimi studenty (nebo učitelem). Je to klasická diskuze známá i z jiných stránek na internetu. Princip spočívá ve vytvoření tématu diskuse a dle vztahu, jen vkládáte příspěvky.

Fórum je umístěno buď jako aktivita u jednotlivých témat, nebo využijte "zkratku" v levém menu **Činnosti**.



Klikněte na téma diskuse, které Vás zajímá, a přidejte příspěvek, nebo si vyberte volbu **Přidat nové téma diskuse**. Při přidávání příspěvku zajistěte volbu **Přidat přílohu**, díky které jednoduše přiložíte ke svému textu libovolný soubor. Jestliže je přílohou obrázek, zobrazí se jeho náhled rovnou v příspěvku. Dodržujte diskusní vlákna dle témat, ať se v následné diskusi neztratíte.

AUTOTESTY

Autotestem se rozumí test, který automaticky vyhodnotí výsledky. Nečekáte tak na učitele, až test oznámkuje. Jeho ikonka je 📖.

Tuto aktivitu najdete buď u tématu, ke kterému se vztahuje, nebo (ano, již víme 😊) v levé části menu nazvaného **Činnosti**.



Autotest spustíte volbou Okamžitý náhled testu.

Asista Moodle > Obsluha_PC > Testy > Autotest > Pokus 1

Info Výsledky Náhled Upravit

Náhled testu

Začít znovu

1 otázka Kde se zobrazují tiskové úlohy?
Body: 1 Vyberte jednu odpověď
 a. Ve složce Dokumenty
 b. Ve Správci tisku
 c. V Průzkumníku

2 otázka Které z uvedených zařízení netze připojit za chodu počítače?
Body: 1 Vyberte jednu odpověď
 a. Flash disk
 b. Síťový disk
 c. Pevný disk

3 otázka Co z uvedeného nepatří mezi software?
Body: 1 Vyberte jednu odpověď
 a. Windows
 b. flash disk
 c. Office

Vyberte správné odpovědi a dole na stránce klikněte na **Odeslat vše** a **Ukončit pokus**. Zobrazí se náhled, kde uvidíte Vaše správné odpovědi. No a můžeme se studiem pokračovat dál 😊.

ÚKOLY

Kdo rád dostává úkoly 😊

Ale ať máme hotovo! I úkoly jako aktivitu uvidíme buď v přehledu vlevo v menu Činnosti, kde vybereme **Úkoly** (ikonka 📁)

Asista Moodle > Moodle > Úkoly

Titulu	Název	Typ úkolu	Termín odevzdání	Odevzdáno	Získáno
3	Vytvořte si vlastní úkol	Online test	Pátek, 28. květen 2010, 14:39	Tento úkol se zatím nikdo nepokoušel odevzdat	-
*	Vytvořte si úkol	Odevzdat soubor	Úterý, 25. květen 2010, 15:00	Tento úkol se zatím nikdo nepokoušel odevzdat	-

Vypracovaný úkol může vypadat různě. Nejčastější typ úkolu je **Online text**, takže stačí kliknout na úkol a vypracovat textové řešení. Druhý typ často využívaného úkolu je **Odevzdat soubor**, takže musíte úkol vypracovat v jiném programu a následně přiložit. Až Váš úkol bude zkontrolován, tak na samém místě uvidíte, zda byl přijat, popřípadě jak je bodově hodnocený. (nastavitelná stupnice od 1 do 100).

5.2.2. PŘÍRUČKA UČITELE - ANEB JAK NA VYTVOŘENÍ KURZU


VYTVOŘENÍ KURZU


Kurz vytváří Administrátor, nebo Tvůrce kurzu. Přesvědčte se, zdali máte přiděleno potřebné oprávnění.


V hlavním menu vyberte volbu **Kurzy** a následně **Přidat nebo upravovat kurzy**. Zobrazí se vám seznam všech kategorií, podkategorií a jejich kurzů. Samozřejmě si dle potřeby založte novou kategorii, anebo přidejte kurz do stávající. Kategorie můžete používat pro dělení kurzů na témata, nebo na jednotlivé pedagogy. Kurzy vytvoříte kliknutím na **Přidat nový kurz**.

Následuje nastavení nového kurzu. Do tohoto okna se kdykoliv můžete vrátit, pakliže budete stát uvnitř kurzu a vyberete z levého menu **Nastavení**.


Upozornění na vypršení platnosti zápisu


Oznámit  Ne

Upozornit studenty  Ne


Prahová hodnota  10 dnů


Skupiny


Režim skupin  Žádné skupiny

Vnucovat  Ne

Dostupnost


Dostupnost  Tento kurz je studentům dostupný

Klíč k zápisu  Odkrýt

Přístup pro hosty  Zakázat hostům

Jazyk


Vrnutí jazyk Nevnucovat

Přejmenování rolí 

Správce	<input type="text"/>
Tvůrce kurzu	<input type="text"/>
Učitel	<input type="text"/>
Učitel bez práva upravovat	<input type="text"/>
Student	<input type="text"/>
Host	<input type="text"/>
Registrovaný uživatel	<input type="text"/>

Formulář obsahuje povinná pole

Důležitá je v **Nastavení** také část **Dostupnost**, nastavujeme zde, zda je **Tento kurz pro studenty nedostupný** (kurz nebude pro žáky viditelný a vy tak můžete směle tvořit 😊, protože Administrátor a Tvůrce kurzu uvidí tento kurz šedivou barvou), nebo bude **Tento kurz studentům dostupný** (viditelný) a mohou se do něho přihlásit a začít studovat. **Klíč k zápisu** (pakliže je zadán) nedovolí nezúčastněným do kurzu vstoupit. Klíč k zápisu prozradíte pouze vyvoleným a při jejich opětovném přihlášení již nebude vyžadován. **Přístup pro hosty** povolte, nebo zakažte hostům, popřípadě povolte, ale raději jen s klíčem. Host je každý návštěvník školních stránek, který nemá účet ve studijním systému Moodle.

TIP! Neděste se, v systému Moodle je k dispozici opravdu velmi ale velmi rozsáhlé nastavení. Je zbytečné učit se všechna, využijete sotva desetinu, ale přesto mám dobrou zprávu. V Moodle je také velice propracovaný systém Nápovědy. Skoro u každé volby je ikonka Nápovědy . Kliknutím na ní se otevře malé okno, které přispěchá s pomocí.

MODUL - STUDIJNÍ ČLÁNEK

Studijní články obsahují studijní text, skripta, nebo různé jiné studijní materiály. Vzhledem k tomu, že k výuce používáme prostředí internetu, velikou výhodou je možnost implementace multimediálních prvků. Využívejte toho!



Vkládat tedy můžeme například:

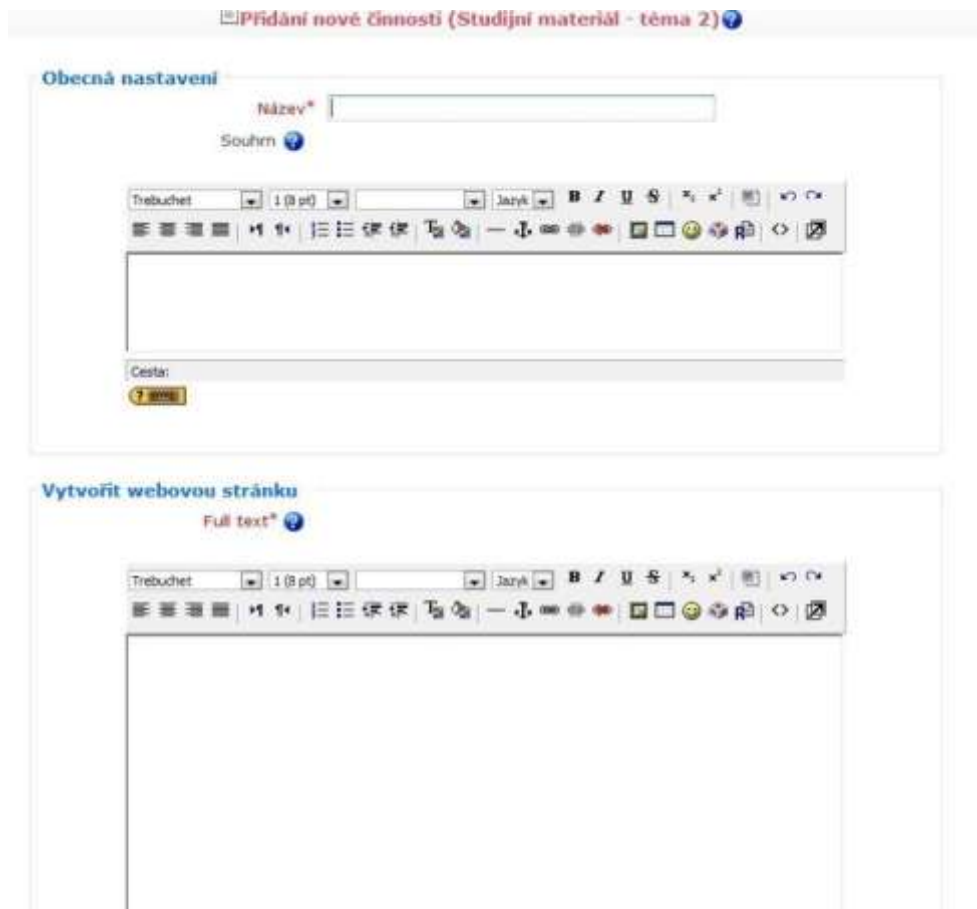
- obrázky
- audia
- videa
- tabulky
- hypertextové odkazy
- flash animace

Studijní článek v systému Moodle vytvoříme v libovolném tématu kliknutím na volbu Přidat studijní materiál a vybereme si typ studijního článku. Na výběr máme z několika možností, nejpoužívanější je volba **Vytvořit webovou stránku**, protože můžeme vkládat objekty (viz seznam výše), popřípadě **Vytvořit textovou stránku** - stránka bude obsahovat jen text, nebo **Odkaz na soubor nebo na web**. Odkaz na soubor nebo na web obsahuje pouze odkaz, tudíž takto byste mohli dávat k dispozici jen externí skripta (nejčastěji soubory formátu pdf.)

Připomínám, že pokud chcete vkládat studijní materiál,
musíte mít zapnutý **Režim úprav!!!**



Jakmile si vyberete typ studijního materiálu, objeví se stránka s editorem, kde už přímo vkládáte text a multimédia. Položka **Název** bude obsahovat název studijního článku a v okně pod ním můžete ještě přidat popis rozšiřující. Přímo studijní materiál vložíte pomocí HTML editoru do okna v části **Vytvořit webovou stránku**. Buď můžete psát rovnou do okna, nebo využijte ikonu  a okno si zvětšete. S editorem se pracuje velmi podobně jako s Wordem, úprava textu a vkládání objektů je skoro shodné. Po naplnění stránky studijním textem, opět použijte ikonu  (pokud jste si editor rozšířili) a stránku uložte volbou **Uložit a vrátit se do kurzu**. Studijní článek byl přidán.



Téma, které má přiřazeno několik studijních článků, může následně vypadat pro studenta takto: *(témata jsou Výhody, Přihlášení do systému, Administrační prostředí)*.

Všimněte si ikonky před studijním materiálem (článkem). Každá aktivita v systému Moodle je označena jinou ikonkou. Celý seznam aktivit je poté zobrazen v levém menu **Činnosti**.



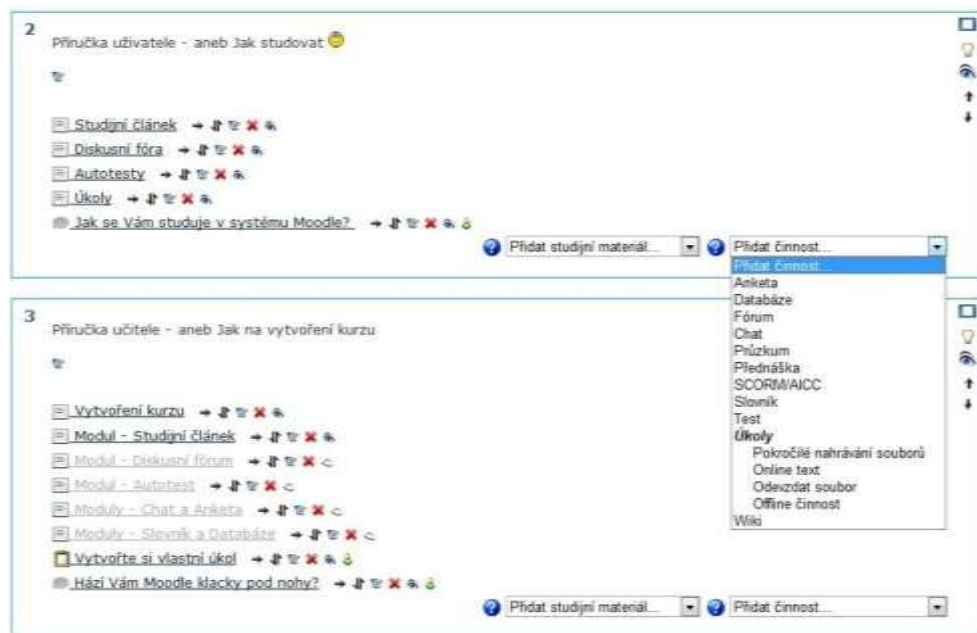
MODUL - DISKUSNÍ FÓRUM

Diskusní fórum je dobrá cesta k tomu, jak získat od studentů zpětnou vazbu. Vzhledem k tomu, že výuka v LMS Moodle neprobíhá prezenčně, jediná šance ke zjištění názorů všech je diskuse.

TIP! Ano, zajisté namítnete, že máme k dispozici i Chat, ale u použití tohoto nástroje musí všichni účastníci splnit jednu triviální podmínku. Musejí být ve správný čas na správném místě. Asi si dovedete představit, jak nepřekonatelná překážka to je 😊

Zpět k diskusnímu fóru, vkládáme ho ve vybraném tématu, kliknutím na **Přidat činnost**. Touto volbou nepřidáváte jen **Diskusi**, ale i ostatní aktivity kromě studijních materiálů.

Připomínám, že pokud chcete provádět v kurzu úpravy, přidávat články nebo jiné aktivity, musíte mít zapnutý režim úprav!!!!



Pro založení nové diskuze, vyberte volbu **Fórum**. V následujícím okně zadejte Název diskusního fóra a jeho popis / obsah (aby diskutující netápali, o čem mají vůbec diskutovat 😊).

Diskusní fórum se přidá k danému tématu a najdete ho tedy jak u tématu, tak na levé straně v menu **Činnosti**.

5.2.3. PŘÍRUČKA ADMINISTRÁTORA - ANEB JAK SYSTÉM SPRAVOVAT

SPRÁVA UŽIVATELŮ

Do systému vkládáme uživatele. Nejlepší je, pakliže zakládá uživatele jeden člověk, aby se předešlo tomu, že v systému máme někoho 2x. Výhoda je, že při zadávání uživatele systém požaduje e-mailovou adresu a tu zadat 2x nelze.

Přidání uživatele provedeme v hlavním menu **Správa - Uživatelé - Účty - Přidat nového uživatele**.

The image shows two screenshots from a web application. The left screenshot displays the 'Správa stránek' (Page Management) sidebar menu, which includes options like 'Uživatelé', 'Účty', 'Seznam uživatelů', 'Přidat nového uživatele', and various system settings. The right screenshot shows the 'Obecné' (General) form for adding a new user. The form includes fields for 'Uživatelské jméno*' (Username), 'Nové heslo*' (New password) with an 'Odkrýt' (Show) button, 'Vnutit změnu hesla*' (Force password change), 'Křestní jméno*' (First name), 'Příjmení*' (Surname), 'E-mailová adresa*' (Email address) with a 'Zobrazit e-mail pouze dalším účastníkům kurzu' (Show email only to other course participants) checkbox, 'E-mail aktivován' (Email activated) checkbox, 'Město/obec*' (City/Town), 'Vyberte zemi*' (Select country) dropdown (set to 'Česká republika'), 'Časové pásmo' (Time zone) dropdown (set to 'Místní čas serveru'), and 'Upřednostňovaný jazyk' (Preferred language) dropdown (set to 'Čeština (cs)'). Below the form is a rich text editor with a toolbar and a 'Další podrobnosti o uživateli' (More details about the user) link. At the bottom, there is an 'Obrázek' (Image) section with a 'Stávající obrázek: Žádný' (Current image: None) label, an 'Odstranit' (Remove) checkbox, and a 'Nový obrázek (Maximální velikost: ...)' (New image) field with a 'Procházet...' (Browse...) button.

Vyplníme **Uživatelské jméno**, je to login a tak si zvykněte na jednotný styl zadávání. Nové heslo může být univerzální (uživatel si ho v profilu může změnit), nebo zatrhněte volbu **Vnutit změnu hesla** a systém si změnu od uživatele vynutí. Doplňte **Křestní jméno**, **Příjmení** a **Emailovou adresu**, **Město/Obec**, **Vyberte zemi**. Další položky jako **Další podrobnosti o uživateli**, **Obrázek** a další informace (tel, www, skype, icq) nechte na vyplnění uživateli ve svém profilu.

Po založení uživatele mu nezapomeňte přidělit práva buď **globální** (napříč celým systémem), nebo **lokální** (pro každý kurz zvlášť). Více o nastavení rolí v dalším studijním článku.

PŘIDĚLENÍ ROLÍ (GLOBÁLNÍ A LOKÁLNÍ ROLE)

Každému založenému uživateli musíme přidělit roli, oprávnění, kam může přistupovat, popřípadě co a jak spravovat.

- nejvyšší (plná) práva (rolí) má **Administrátor**
- poté následuje **Tvůrce kurzu**, který může tvořit a upravovat kurzy a i v nich následně učit
- **Učitel** má oprávnění učit v kurzech
- **Učitel bez práva upravovat** mohou učit v kurzech a známkovat studenty, nemohou však měnit činnosti
- **Student**, který má právo číst studijní materiály a využívat dalších studijních opor
- nejnižší práva má **Host**, který má právo pouze číst

Tyto práva jdou ještě upravovat dle potřeby a to tak, že v levém menu správy stránek (nejste v žádném z kurzů) kliknete na **Uživatelé - Oprávnění - Definovat role**. Na této stránce můžete klidně vytvořit i novou roli **Přidat novou roli**, s právy podle Vašeho uvážení.

Název	Popis	Klíčový název	Oprávnění
Administrátor	Uživatel obvykle má právo na stránkách dělat cokoli a ve všech kurzech.	admin	tr * *
Tvůrce kurzu	Tvoří kurzy nebo vytváří nové kurzy a učí v nich.	coursecreator	tr * *
Učitel	Učitel může v rámci kurzu dělat všechno, včetně toho učení a známkování studentů.	teacher	tr * *
Učitel bez práva upravovat	Učitel bez práva upravovat může učít v kurzech a známkovat studenty, nemohou však měnit činnosti.	teacher	tr * *
Student	Student obvykle v kurzu má jen číst.	student	tr * *
Host	Host má nejmenší práva a obvykle nemůže nikdy dělat nic.	guest	tr * *
Registrace uživatele	Všechny činnosti, včetně registrace.	user	tr * *

Nastavení práv ještě upřesníte v menu **Uživatelé - Oprávnění - Zásady správy uživatelů**.

Víte, jaký je rozdíl mezi globálními a lokálními rolemi? Význam je zcela odlišný, dejte dobrý pozor, jaká práva komu přidělujete.

- Globální role přidělíme v hlavním menu **Uživatelé - Oprávnění - Přidělit globální role** pro všechny kurzy napříč celým systémem. (Příklad: *testovací uživatel student Novák, dostane globální roli Student. Kdykoli tvůrce kurzu vytvoří nový kurz, Novák bude mít k tomuto kurzu automaticky přístup s právy Student.*)
- Lokální role funguje na opačném principu. *Administrátor vytvoří účet Novák a neřeší, jakou globální roli bude mít. Tvůrce kurzu vytvoří kurz a do něho přiřadí uživatele Nováka s právy Student. Do dalšího vytvořeného kurzu může přistupovat uživatel Novák například s právy Učitel.*

Přiřazování lokálních rolí se děje v aktuálním kurzu. Z menu **Správa** vyberte volbu **Přidělit role** a v následujícím okně klikněte na roli (např. Student) a v seznamu uživatelů vyberte své studenty.

The screenshot shows the Moodle interface for assigning roles in a course. At the top, there are two tabs: 'Lokálně přidělené role' and 'Lokální přenastavení oprávnění'. Below them is a red header 'Přidělit role v Kurzu: Moodle'. A dropdown menu shows 'Přidělit roli' set to 'Student'. Below that, 'Platnost přidělení role' is set to 'Neomezeno' and 'Začíná od' is set to 'Dnes (17. duben 2010)'. There are two lists of users: '5 stávajících uživatelů' on the left and '47 uživatelů k dispozici' on the right. The left list includes: Hana Aubrechtová, decin@pcul.cz; Marcela Bárová, mabara@centrum.cz; Zuzana Čvančarová, zuzana.cvancarova@seznam.cz; Josef Hájek, zsv.haj@seznam.cz; Petr Tůma, petr.tuma@ssescv.cz. The right list includes: Administrator, info@asista.cz; Dagmar Antošová, antosova.dagmar@seznam.cz; Asista Asista, info@wms.cz; Jana Bašistová, jabasi@centrum.cz; Jiří Bindr, bindji@centrum.cz; Linda Březovská, linda.brezovska@centrum.cz; Alena Čuříková, a.curikova@seznam.cz; Markéta Davidková, marketa.davidkova@centrum.cz; Petr Dobeš, petrdobes@centrum.cz; Helena Dušičková, helena.dusickova@centrum.cz; Magda Edlová, edlova@ucv.zcu.cz; Jiří Henzl, henzl.jiri@seznam.cz; Josef Herclík, herclik.volley@seznam.cz; Karel Hladík, hladik.litvinov@seznam.cz; Tomáš Holomek, holomek.tomas@tiscali.cz; Jana Hřibovská, janahribovska@seznam.cz; Miroslav Klíma, lotyssko@seznam.cz; Monika Kociánová, kociani@email.cz; Pavel Kosina, pavel.kosina@szscv.cz; Ivana Koutná, ivana.koutna@zsmetelkovo.cz. There are 'Přidat' and 'Odstranit' buttons between the lists, and a 'Hledat' button at the bottom right.

Tímto jste přiřadili 5 studentům lokální role v kurzu Moodle. Vyzkoušejte si to samé.

PROTOKOLY O ČINNOSTI - STATISTIKY, SESTAVY

Není od věci, když máme přehled o činnosti v systému. K tomu nám slouží:

- statistiky
- protokoly o činnosti
- sestavy o činnosti

a tyto i nadále můžeme filtrovat.

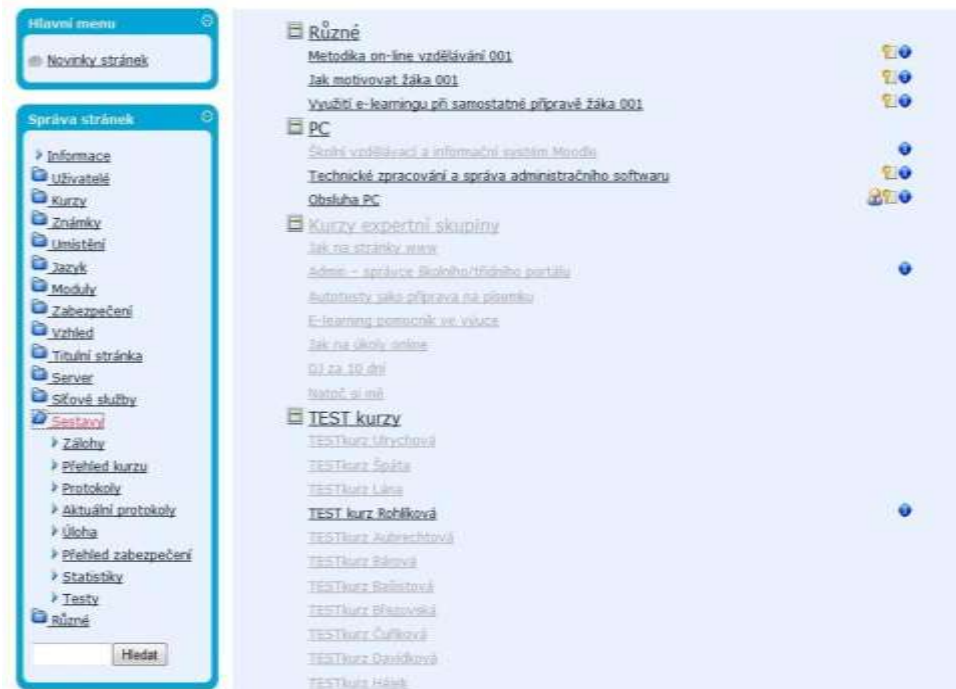
Filtrovat podle:

- data
- kurzu
- jména uživatele
- činností
- akcí

Není to ale vše, protokoly se dají ještě různými způsoby zobrazit a následně exportovat.

- zobrazit na stránce v Moodleu
- stáhnout v textovém formátu
- stáhnout ve formátu ODS (Open Office)
- stáhnout ve formátu Excel (Microsoft Office)

Jak vidíte, možností máme spoustu. Sestavy jsou umístěny v hlavním menu - **Sestavy** (jsou také jako položka v menu u každého kurzu).



Na výběr máme:

- **Protokoly**, které zobrazují textové data o činnosti v kurzech
- **Aktuální protokoly** kontrolují činnosti za poslední hodinu
- **Statistiky** jsou protokoly doplněné o graf se znázorněním aktivit. Statistiky můžete zobrazovat od 1 až 4 týdnů, tak proto pozor, pokud je budete chtít tisknout, tak pak každé 4 týdny. Statistiky jsou nastaveny na 4 týdny, tato doba lze přednastavit v hlavním menu **Správa stránek - Server - Statistiky - Maximální interval zpracování**. Ideální nastavení je na délku Vašich kurzů, aby grafické zpracování celý kurz obsáhlo.
- **Přehled kurzů** - zde si můžeme zobrazit Kurzy s nejvyšší aktivitou, nebo participací.

Na obrázku je čtyřtýdenní statistika kurzu Motivace žáka. Kromě grafu je zobrazen počet studentů za dané období a všimněte si volby nahoře vpravo, kde mimo Obecného pohledu je i Podrobný pohled. Zde si můžete zobrazit statistiku (+ graf) každého jednotlivého uživatele. Výhoda, že?



CO SE NEVEŠLO

PŘESUNY, ÚPRAVY A MAZÁNÍ TÉMAT A AKTIVIT

Nikdo není neomylný a tak se může stát, že vytvoříte studijní článek, nebo jinou aktivitu do tématu, kam se vůbec nehodí.

Není nic snazšího, než ji přesunout. Provedete to šipkami u jednotlivých aktivit . Jakmile se dostanete do "přemísťovacího módu" klikněte jen na místo, kde by se Vám nové umístění líbilo.

Další volbou je smazání aktivity, to provedete červeným křížkem .

Aktivitu můžete také skrýt a odkrýt ji v průběhu kurzu, pomůže Vám ikonka .

Úplně poslední (a nejdůležitější) volba je úprava aktivit, ta je dostupná po kliknutí na ikonku .

Nezapomínejte, že všechny tyto ikonky jsou dostupné pouze při zapnutém Režimu úprav!!!

DOKUMENTACE K SYSTÉMU MOODLE NA WEBU













Oficiální web s dokumentací pro podporu LMS systému Moodle najdete zde:

<http://docs.moodle.org/cs/>

Na tuto stránku je také odkaz z každé stránky v systému. Je umístěn až dole a jmenuje se Dokumentace k této stránce. 

Zde vždy najdete radu k dané situaci, se kterou potřebujete pomoci. Je otázkou, jestli se Vám poštěstí narazit na stránku psanou českým jazykem, protože systém je mezinárodní. Samozřejmě můžete na server také přispívat svými poznatky a čile diskutovat, stačí se jen zaregistrovat.

SEZNAM IKONEK PRO PRÁCI SE SYSTÉMEM

Ikona	Popis ikonky
	Anketa
	Fórum
	Nápověda
	Odstranění aktivity
	Přesun aktivit
	Rozšíření okna editoru pro úpravy
	Studijní článek
	Test (autotest)
	Úkol
	Úprava aktivit
	Viditelná / neviditelná aktivita
	Zmenšení okna editoru pro úpravy

6. VÝSLEDKY PRÁCE

Vývoj IC technologií v souvislosti s e-learningem smazal hranici zavedených vzdělávacích modelů obzvláště na akademické půdě, kde byly vzdělávací programy nabízeny ve strohé úpravě, bez většího využití multimédií, pouze s důrazem na odborný obsah. Souběžné využití různých prostředků ale nevylučuje. Naopak zkušenosti distančního vzdělávání na vysokých školách ukazují, že při zaměření studijních textů na různé způsoby vnímání zvyšují šanci na úspěch zvládnout a pochopit. Taková univerzita je následně kladně hodnocena studenty i odbornou veřejností. Zatímco éra e-learningu otevřela dveře distančnímu vzdělávání, eLearningové strategie, plánování výuky formou eLearningu v rámci jednotlivých oborů se zatím nepodařilo komplexně připravit (FORSYTH a kol., 2010).

V rámci této diplomové práce jsem se pokusila z dostupných zdrojů vytvořit ucelený eLearningový kurz, který plně respektuje multimediální pojetí, a který bude atraktivní pro studenty. Jeho multiplikace spočívá v oblasti, kterou jsem se snažila obsáhnout a tou je v současné době velmi často diskutovaná otázka ochrany životního prostředí. Kurz se zabývá principy a metodami posuzující vlivy na životní prostředí.

ELearningový kurz "**EIA a SEA - posuzování vlivů na životní prostředí**", který je dostupný v systému Moodle České zemědělské univerzity v Praze na adrese studentských projektů <http://projekty.czu.cz>. Online verzi jsem doplnila dalšími studijními oporami; například pracovním sešitem pro studenty formátu A4, který je papírovým podáním kurzu s prostorem na poznámky. K dispozici je i výukové multimediální CD s offline obsahem kurzu. Kurz na CD obsahuje veškerá multimédia, ale nepodporuje aktivity, které jsou spojeny pouze se studiem online (ankety, diskusní fóra, chatovací místnosti apod.).

Vzhledem k tomu, že vybrané téma a spojení těchto dvou oblastí není dnešní době obvyklé a odborní školitelé (tutoři) mohou v systému Moodle tápat, připravila jsem metodickou příručku, obsahující třídílný návod:

- Jak se v systému vzdělávat
- Jak v systému tutorovat
- Jak systém spravovat z pozice administrátora.

7. DISKUSE

Základní příčinu nedostatku (nejen) ekologického vzdělávání vidím v tradičním způsobu našich škol v encyklopedickém vzdělávání. Mezi pedagogy stále přetrvává názor, že v jednotlivých předmětech je třeba žákům předat co možno nejvíce odborných informací, nejlépe pečlivě utříděných.

Tutor vytváří kontext pro studium ve vzdělávacím prostředí - kde si studenti prostudují vzdělávací texty a následně se zapojí do praktických projektů a předloží problém-řešení. Tutor není divák, ale průzkumník a objevitel, který vede vzdělávání a podporuje intrapersonální interakce či reflexe, interakce s obsahem (BERGE, ZANE, 2002). Doplnila bych pouze důležitý fakt, že bez zpětné vazby nedojde k vyrovnání aktivního a efektivního splnění cílů.

Jedním z nejdůležitějších prvků dle Gonzalese (2010) ovlivňující vyučování během posledního desetiletí bylo postupné začlenění eLearningu. Většina univerzit má již instalované systémy pro řízení výuky, on-line výukových zdrojů, video-konference a další audio-vizuální technologie.

ELearning již není vnímán jako hájemství distančního vzdělávání nebo "virtuální univerzity": to se stává součástí běžného vzdělávacího poskytování "konvenční" univerzitní výuky (ELIIS a spol 2006 a ELLIS a APPLEBEE 2006). Nicméně myslím si, že tento způsob výuky není lineárně doprovázen růstem zájmu pedagogů o rozšíření poznatků o pojetí výuky pomocí eLearningu.

Například dle Bednařikové (2007) je nezbytné vytvářet studijní opory tak, aby poskytovaly studujícím především aktivizaci, zpětnou vazbu a motivaci k tomu, aby splnili stanovené cíle studijního programu (kurzu, modulu, vyučovací jednotky), tudíž jako sebeinstrukční. Neméně důležité však je, aby byly tyto materiály přehledné, přiměřeně obsažné, srozumitelně koncipované, tedy strukturované tak, aby podněcovaly a umožňovaly průběžné a soustavné samostudium, aby naplňovaly důležitou didaktickou zásadu systematičnosti. Ta vede k poznání, že poznatky se nejsnadněji a nejtrvaleji osvojují v určitých systémech, když jsou jasné jednotlivé vztahy

a vazby, vzájemná podmíněnost mezi prvky systému. Tuto zásadu bychom měli důsledně uplatňovat jak při struktuře studijních opor a jejich jednotlivých částí, tak při pečlivé systematizaci předkládaného učiva.

Dle mého názoru je každá studující skupina vždy něčím specifická a nelze obecně tyto vztahy a vazby v systému konkretizovat. K zajištění kvalitních studijních textů, je potřeba znát alespoň předběžně cílovou skupinu, její znalosti v dané oblasti a detaily vazeb v systému je nutné vždy přizpůsobit "na míru". Studijní texty lze přizpůsobovat i během výuky, například vkládáním složitějších praktických cvičení, nebo doplněním popisu konkrétní situace. Student má pocit, že i na dálku je respektován a dostává se mu plné pozornosti. Velký důraz by měl být také kladen na grafické zpracování, obsah studijních textů by měl zaujmout, tuto motivační vlastnost klasická skripta nemají. Příkladem může být používání ikon, které reprezentují jednotlivé studijní texty a aktivity, orientace ve výukovém systému se stává pro studenta intuitivní.

Jak uvádí Rohlíková s Vejvodovou (2010), studenti by měli mít možnost volit si svobodně v rámci kurikula a vzdělávacího kontextu své studijní cíle a vhodné učební zdroje. Evaluace studentů by měla prováděna na základě předem definovaných vnějších kritérií, případně formou sebehodnocení nebo evaluace skupinové, neměla by být založena jen na subjektivním pohledu učitele.

Plně souhlasím s Vejvodovou (2004), která tvrdí, že přínosným, avšak neočekávaným efektem může být, že studenti získají často i mnohem zajímavější informace pro svou praxi, než byla cílová informace, kterou vyhledávali.

Rodgers (1951) připomíná, že učitel musí mít především důvěru ve studenty, že jsou schopni se samostatně učit. Dodávám, že studenti by tuto důvěru měli z tutora cítit, rozhodně by měla být zdůrazněna vazba a student \Leftrightarrow pedagog. Tento motivační fakt nabývá v současné době informačních a komunikačních technologií ještě většího významu.

8. ZÁVĚR

Problémy a nejistoty v profesi vzdělavatele pedagogů se nejvíce týkají vysokoškolské výuky a osobnosti vysokoškolského učitele. Zahrnují motivaci studentů, výběr obsahu a jeho uspořádání, způsob sdělování, který by byl studentům srozumitelný (VAŠUTOVÁ, 2002). Vysokoškolský učitel by si měl klást otázky týkající se smysluplnosti a účinnosti své výuky. Jaká kritéria by měla splňovat hodnotná výuka na vysoké škole, aby byla skutečně adekvátní vysokoškolské úrovni vzdělávání a odlišovala se tak od koncepcí středoškolských?

E-Learning zásadně změnil mnoho aspektů společnosti a je tak nevyhnutelné, že má významný vliv na vysokých školách, kde se vyvinul z okrajové formy vzdělávání na běžně přijímanou alternativu k tradičním prezenčnímu vzdělávání. Termín zahrnuje různé modely od kurzů, které jsou studentům k dispozici plně on-line, až po kurzy, které poskytují osobní interakce i online aktivity. V rámci tohoto kontinua mohou dle Connollyho (2006) hrát interaktivní technologie významnou roli v zapojení žáka a poskytují bohaté praktické zkušenosti.

Vzhledem k naléhavosti změn ve způsobech chování a jednání lidí (tj. změn životního stylu) ve smyslu udržitelného rozvoje je třeba ekologickou výchovu realizovat na všech možných společenských výchovně vzdělávacích úrovních, primárně na vysokých školách.

V úvodu jsem uvedla silnou myšlenku "otce národů", a svou práci uzavřu myšlenkou Eisnera (1985), který tvrdí, že technologie vzdělávání se ani tak nestará o povahu cílů, jako o organizaci prostředků, kterých je k dosažení těchto cílů potřeba použít.

9. PŘEHLED LITERATURY A DALŠÍCH POUŽITÝCH ZDROJŮ

PŘEHLED LITERATURY

1. BAREŠOVÁ, A. (2003): *E-learning ve vzdělávání dospělých*, Praha, VOX, ISBN: 80-86324-27-3
2. BAUEROVÁ, D. (2002): *Strategie uplatnění eLearningu ve vysokoškolské výuce*. - Distanční vzdělávání v České republice – současnost a budoucnost: Sborník příspěvků II. národní konference. Praha: CSVŠ a VŠE
3. BEDNAŘÍKOVÁ, I. (2007): *Jak psát „distančně“*, Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci
4. BELLIER, S. (2001): *Le e-learning*. Paris: Edition liaison, 2001
5. BERGE, ZANE L. (2002): *Active, Interactive, and reflective elearning, Quarterly Review of Distance Education*, (2002), ISSN 1528-3518
6. BRANIŠ, M. (2000): *Interaktivní výuka problematiky životního prostředí*, Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta UK Praha
7. BROMHAM, L.; OPRANDI, P. (2006): *Journal of Biological Education*, Winter, Vol. 41
8. COLLINS, J., KOPLAN, JP. (2009): *Health impact assessment: A step toward health in all policies*. JAMA
9. CONNOLLY, T., STANFIELD, M. (2006): *Using Games-Based eLearning Technologies in Overcoming Difficulties in Teaching Information Systems*. Journal of Information Technology Education
10. EGER, L. (2005): *Technologie vzdělávání dospělých*, Západočeská univerzita Plzeň
11. EGER, L., EGEROVÁ, D. (2011): *BETT, současnost a budoucí trendy v oblasti vzdělávacích technologií v oblasti vzdělávacích technologií*, Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání Media4u Magazine, č. 2/2011 ISSN 1214-9187

12. EISNER, E. (1984): *The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School Programs* (3rd Edition) Prentice Hall. ISBN-13: 978-0130942876
13. ELLIS, R.A., A.F. STEED, APPLEBEE, A.C. (2006): *Teacher conceptions of blended learning, blended teaching and associations with approaches to design*. Australasian Journal of Educational Technology
14. ELLIS, R.A., GOODYEAR, P., PROSSER, M., O'HARA, A. (2006): *How and what university students learn through online and face-to-face discussion: Conceptions, intentions and approaches*. Journal of Computer Assisted Learning
15. FOLTÝNOVÁ, D. (2008): *Vliv metakognitivních strategií na rozvoj dovedností žáků autoregulovat své učení při osvojování zeměpisného učiva*, MU PF Brno, Disertační práce
16. FORSYTH, H., PIZZICA, J., LAXTON, R., MAHONY, M. J. (2010): *Higher Education Research & Development*, DOI: 10.1080/07294360903421350
17. GONZALEZ, C. (2010): *Studies In Higher Education*, Vol. 35; DOI: 10.1080/03075070902874632
18. GREMLICA, T. (2002): *Přehled environmentálního práva ES, právní úpravy a technických norem v oblasti životního prostředí ČR*. Praha, MŽP, 2002
19. HARLEY D, HENKE J, MAHER M (2004): *Rethinking Space and Time: The Role of Internet Technology in a Large Lecture Course*. *Innovate: Journal of Online Education* 1
20. KELLER, J. (2000): *Co snižuje efektivnost environmentální osvěty. Hledání odpovědí na výzvy současného světa*. Praha: Univerzita Karlova, ISBN 80-902635-2-6
21. KOOHANG, L., RILEY, L., SMITH, T. (2008): *E-Learning and Constructivism: From Theory to Application*. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*

22. KOPECKÝ, K. (2005): *E-learning nejen pro pedagogy*. Olomouc: Hanex
23. KOUCKÝ, J. (2008): *Kolik máme vysokoškoláků? Expanze terciálního vzdělávání v ČR ve vývojovém a srovnávacím pohledu*. AULA, ročník 16, č.2
24. KUBÍČKOVÁ, D. (2010): *E-learning a jeho místo ve vzdělávacím procesu*, Sborník příspěvků 6. mezinárodní konference DisCo 2010 o distančním vzdělávání, ZČU v Plzni, Ústav celoživotního vzdělávání) ISBN 978-80-7043-911-1
25. KVASNIČKOVÁ, D. (2000): *Ekologická výchova*, příspěvek z konference Hledání odpovědí na výzvy současného světa (se zvláštním zřetelem na otázky životního prostředí) Podtitul: Fórum vysokoškolských učitelů, Přírodovědecká fakulta UK, Praha
26. KVĚTOŇ, K. (2005): *Úloha e-learningu na školách - Základní informace pro manažery vzdělávání*, Centrum informačních technologií Ostravské univerzity
27. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. (2003): *Výukové metody* Brno, Paido, ISBN: 80-7315-039-5
28. MELICHÁREK, K. a KOL. (2009): *Úroveň ICT v základních školách v ČR*, Česká školní inspekce
29. MÍKA, J., PRŮCHA, J. (2004): *Glosář distančního vzdělávání (DiV)*. Praha: NCDiV/CSVŠ,
30. MORGAN, R.K. (1998): *Environmental Impact Assessment*. London, Kluwer Academic Publishers
31. MUDROCHOVÁ, M. (2010): *Zkvalitňování výuky na základních a středních školách pomocí projektů ESF*, Sborník příspěvků 6. mezinárodní konference DisCo 2010 o distančním vzdělávání, ZČU v Plzni, Ústav celoživotního vzdělávání) ISBN 978-80-7043-911-1
32. MURPHY, P. (2003): *The hybrid strategy: Blending face-to-face with virtual instruction to improve large section courses*. Teaching, Learning, and Technology Center, University of California Regents

33. POULOVÁ, P. (2010): *Uplatnění elearningu na českých univerzitách - Desetiletá historie*. Univerzita Hradec Králové, Fakulta informatiky a managementu
34. POULOVÁ, P., ŠIMONOVÁ, I. (2009): *The Ten-Year History of the Process of eLearning Implementation at Czech Universities*. Problems of education in the 21st century
35. QUIGLEY, R., L DE BROEDER, FURU, P., BOND, A., CAVE, B., BOS, R. (2006): *Health Impact Assessment International Best Practice Principles*. Special Publication Series No. 5. Fargo, South Dakota, USA: International Association for Impact Assessment
36. ROBERTS, G. (2003): *Teaching using the web: Conceptions and approaches from a phenomenographic perspective*. Instructional Science 31, nos. 1–2: 127–50
37. ROGERS, C.R. (1951): *Client - centered therapy*, Boston: Houghton Mifflin Company
38. ROHLÍKOVÁ, L. (2005): UK Praha, disertační práce "Role pedagoga v distančním vzdělávání"
39. ROHLÍKOVÁ, L. (2009): *Konstruktivistické přístupy v e-learningu na vysoké škole*. Sborník konference SCO, Brno: Masarykova univerzita
40. ROHLÍKOVÁ, L., VEJVODOVÁ, J. (2010): *Vyučovací metody na vysoké škole*, Západočeská univerzita Plzeň, ISBN 978-80-7043-967-8
41. ROSENBERG, M. J. (2001): *E-learning, Building succesful online learning in your organisation. Strategies for delivering knowledge in the digital age*. USA: The McGraw-Hill Companies, ISBN 0-07-136268-1
42. ŘÍHA, J. (2001): *Posuzování vlivů na životní prostředí: Metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA* . -- 1. vyd.. -- Praha: ČVUT, 2001
43. VAŠUTOVÁ, J. (2002): *Strategie výuky ve vysokoškolském vzdělávání*. Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta

44. VEJVODOVÁ, J. (2005): *Metodická příručka pro tutorý on-line kurzů*, ZČU Plzeň, Edice: Příprava autorů a tutorů v e-Learningu
45. WHEELER, K., BYRNE, J., DERI, A. (2003): *eLearning and Education for Sustainability (EFS)*, International Review for Environmental Strategies, Institute for Global Environmental Strategies
46. WORLD HEALTH ORGANIZATION (1986): *Charter for Health Promotion*. First International Conference on Health Promotion. Ottawa, Canada
47. ZLÁMALOVÁ, H. (2000): *Příručka pro tutorý distančního vzdělávání*. Národní centrum distančního vzdělávání, Praha
48. ZLÁMALOVÁ, H. (2006): *Příručka pro autory distančních vzdělávacích opor - jak tvořit distanční studijní text*, Národní centrum distančního vzdělávání, Praha
49. ZOUNEK, J. (2006): *E-learning a vzdělávání: několik pohledů na problematiku e-learningu*, Pedagogika: časopis pro vědy o vzdělávání a výchově

ZÁKONY, PŘEDPISY A METODIKY

- Metodika: Školní vzdělávací a informační systém, Michaela Mudrochová, 2009
- Metodický pokyn k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (2001 a 2008), MŠMT Praha
- Metodika posuzování vlivů koncepcí podle zákona č. 100/2001 Sb.
- Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina (2009), Analýza stavu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, Praha
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/42/ES o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí
- Státní informační a komunikační politika, vláda ČR, 2004
- Státní informační a politika, vláda ČR, 1999
- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice, Součást implementace směrnice č. 90/313/EHS, o svobodě přístupu k informacím o životním prostředí
- Z lavic do přírody - rozvoj environmentálních dovedností žáků, Tyršova základní škola a mateřská škola Plzeň, U Školy 7, příspěvková organizace, 2010
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
- Zákon č. 114/92 Sb o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon číslo 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění
- Zpráva „Naše společná budoucnost, 1987 Světová komise pro životní prostředí
- Zpráva o stavu plnění Státní informační a komunikační politiky, 2006

INTERNETOVÉ ZDROJE:

- Academic Search Complete <http://web.ebscohost.com.infozdroje.czu.cz>
- CENIA, česká informační agentura životního prostředí <http://www.cenia.cz>
- České prostředí Moodle s otevřeným diskusním fórem <http://www.moodle.cz>
- Environmental Impact Assessment <http://eia.unu.edu>
- Klub ekologické výchovy <http://kev.ecn.cz>
- Kontis s.r.o. - společnost vyvíjející autorský nástroj iPublisher a LMS systém iTutor <http://www.kontis.cz>
- Macromedia <http://www.macromedia.com>
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy <http://www.msmt.cz>
- Ministerstvo životního prostředí ČR <http://www.env.cz>
- Moodle <http://www.moodle.org>
- Moodle - Česká zemědělská univerzita <http://moodle.czu.cz>
- Národní síť EVVO <http://www.narodnisit.cz>
- NET University - software LMS Unifor <http://www.lmsunifor.com>
- Občanská společnost <http://obcan.ecn.cz>
- Portál zabývající se problematikou EVVO <http://www.evvoluce.cz>
- Rentel a.s. - společnost vyvíjející LMS Eden <http://www.rentel.cz>
- Rozvoj kvalifikace v oblasti udržitelného rozvoje <http://www.ekopolitika.cz>
- ScienceShop <http://www.scienceshop.cz/>
- Síť environmentálních informačních a poradenských center v České republice <http://www.ekoporadny.cz>
- Sum Total Systems <http://www.sumtotalsystems.com>

- Ústecký kraj - kraj přírody a člověka Metodika zavádění principů místní Agendy 21 v Ústeckém kraji pro pracovníky ekologických center a veřejnou správu:
<http://ekovychova.kr-ustecky.cz>
- Rentel a.s. <http://www.rentel.cz/>
- Kontis s.r.o. <http://www.kontis.cz>, <http://www.itutor.cz>

10. PŘÍLOHY:

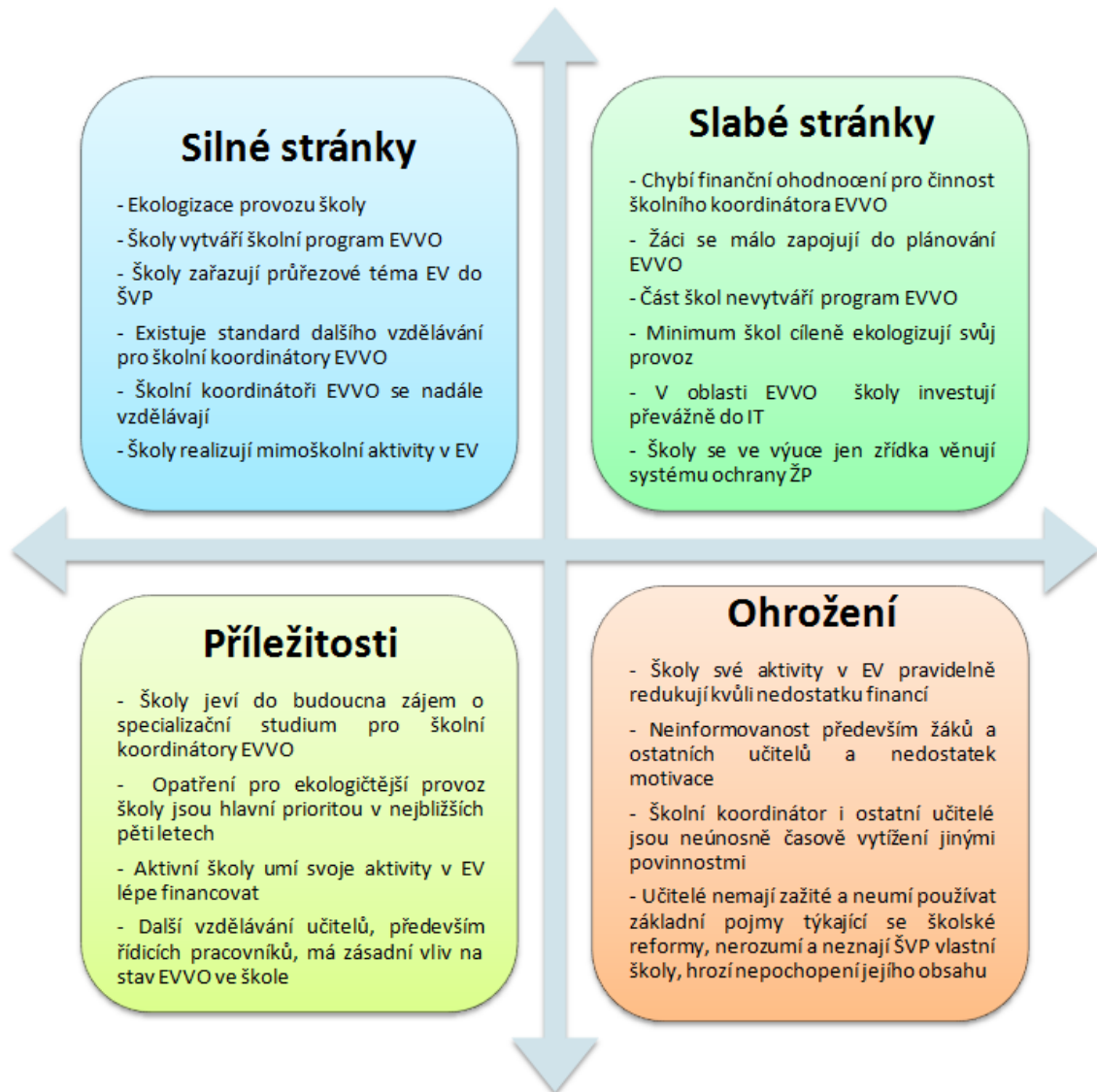
Příloha číslo 1. SEZNAM VEŘEJNÝCH VYSOKÝCH ŠKOL, KTERÉ SE ZÚČASTNILY PRŮZKUMU IMPLEMENTACE ELEARNINGU VE VYSOKOŠKOLSKÉM PROSTŘEDÍ V ČESKÉ REPUBLICE Z ROKU 2009/2010

Akademie múzických umění v Praze (AMU)	Univerzita Palackého v Olomouci (UPOL)
Akademie výtvarných umění v Praze (AVU)	Univerzita Pardubice (UPCE)
Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU)	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (UTB)
České vysoké učení technické v Praze (ČVUT)	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (VFU)
Janáčkova akademie múzických umění v Brně (JAMU)	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (VŠB-TU)
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (JČU)	Vysoká škola ekonomická v Praze (VŠE)
Masarykova univerzita (MUNI)	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT)
Mendelova univerzita v Brně (MZLU)	Vysoká škola polytechnická Jihlava (VŠPJ)
Ostravská univerzita v Ostravě (OSU)	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích (VŠTE)
Slezská univerzita v Opavě (SLU)	Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze (VŠUP)
Technická univerzita v Liberci (TU)	Vysoké ušení technické v Brn_ (VUT)
Univerzita Hradec Králové (UHK)	Západočeská univerzita v Plzni (ZČU)
Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP)	
Univerzita Karlova v Praze (UK)	

Příloha číslo 2. SEZNAM A POROVNÁNÍ FUNKCÍ NĚKTERÝCH LM SYSTÉMŮ

Srovnání některých vlastností LMS									
nástroj	Systém								
	WebCT 3.8	eLearning server 3000	Moodle	Work Place	EDEN				
komunikační nástroje									
nástěnka	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
chat	ano	ano	možnost ukládat historii	ano	ano	ano	ano	ano	ne
diskuzní skupiny	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
kreslíci tabule	ano	ano	možnost ukládat historii	ne	ano	ano	ano	ano	ne
další	ano	telefon, email, (sms)	ano	telefon, email, ICQ, SMS	ano	e-mail	ano	e-mail	ano
studijní nástroje									
přednášky	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
testy	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
psaní poznámek	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne
další zdroje (např. PDF, DOC)	ano	ano	vlastní modul pro virtuální knihovnu	ano	ano	ano	ano	ano	ano
organizační nástroje									
kalendář	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
plánovací kalendář	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
upozorňování na události	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
dělení rolí	ano	student, instruktor, návrhář, administrátor	ano	student, učitel, děkan, administrátor	ano	nastaveno 5 rolí, jejich práva a další role se dají nastavit	ano	ano	ano
vytváření skupin	ano	ano	ne	jen vztah učitel / přijatí	ano	ano	ano	ano	ano
časové omezení platnosti kurzů nebo testů	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
zabezpečení přístup k jednotlivým lekcím	-	není známo	-	není známo	ano	ano	ano	ano	ne
vkládání studentů	ano	volné přihlášení nebo vkládání administrátorem	ano	volné přihlášení nebo podmíněné souhlasem učitele nebo děkana	ano	volné, na klíč	ano	volné přihlášení	ano
hromadné vkládání studentů	ano	ano	ne	ano	ano	import pomocí csv	ano	ano	ano
vyhodnocovací nástroje									
výsledky testů	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
automatické vyhodnocování	ano	pouze pro testy vytvořené v prostředí WebCT	ano	pro testy splňující IMS	ano	ano	ano	ano	ano
statistické nástroje									
počet spuštění testu	ano	ano	ano	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
počet spuštění otázky	ano	ano	ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
úspěšnost testu ve skupině	ano	ano	ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ne
úspěšnost testu (jednotlivec)	ano	ano	ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ne
úspěšnost otázky (skupina)	ano	ano	ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ne
úspěšnost otázky (jednotlivec)	ano	ano	ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ne
jednotlivé odpovědi studenta	ano	ano	spíše ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
správné a špatné odpovědi	ano	ano	spíše ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
počet lekcí	ano	ano	spíše ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
počet dokončených kurzů	ano	ano	spíše ne	ano	ano	dle nastavení	ano	ano	ano
uživatelské nástroje									
změna hesla (student)	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne
studentické homepage	ano	ano	ne	ano	ano	v profilu	ano	ano	ne
vyhledávání	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
přerušení testu a pokračování na stejném místě	ano	ano	-	není známo	ano	dle nastavní tutora	ano	ano	ano
další									
staus kurzu (aktivní/neaktivní)	-	není známo	ano	aktivní/ neaktivní / rozpracovaný	ano	ano	ano	ano	ano
změna vzhledu prostředí	ano	v rámci dodaných modulů	ano	lze vyvinout i vlastní vzhled, lze měnit písmo	ano	ano	ano	ano	ne
dokumentace	ano	online/tisk	-	není známo	ano	ano	ano	ano	ne
podporované standardy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aicc	ne	plánuje se podpora AICC standardu	ne	plánuje se podpora v další verzí	ne	ano	ano	ano	ne
lms	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
scorm	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
cena									
za celý systém	ne	systém se nedá koupit jako takový, platí se pouze za licence.	ano	1.500 \$	free	ano	Platí se za licence	ano	Platí se za licence
za admin licenci	ano	280 - 500 licencí 10 € za licenci	ne	ne	free	ne	nerozlišuje	ne	nerozlišuje
za studentskou licenci	ano	3000 licencí 7.500 \$/rok 6000 licencí 13.500 \$/ za rok	ne	ne	free	ne	nerozlišuje	ne	nerozlišuje
vývojová aplikace pro návrh kurzů	ano	je zabudována do prostředí serveru	ano	Office 3000 500 \$/kus	ano	libovolná (*.zip)	ano	ATool + libovolná podporující SCORM	ano
rozšiřující moduly	ano	(značné množství)	ano	(např. webkamera)	ano	ke stažení cca 900 doplňujících modulů	ano	ano	ne
offline kurzy	ano	ano	ne	ano	ano	lze využít eBook	ano	ano	ne
video konference	ne	ano	ano	je třeba zakoupit modul	ne	ano	ano	ano	ne
autotesty	ano	ano	-	není známo	ano	ano	ano	ano	ano
interní email	ano	používá se v konferenčních místnostech	ne	systém má zabudované vnitřní konference, o mailu nejsou informace	ano	jednoduchý s historií je implementován, více funkcí lze doinstalovat	ano	ano	ano
skupinová práce	ano	jistá forma skupin je podporována	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne
nahrávání a ukládání souborů na server	ano	studenti mohou také do sdílených adresářů ukládat soubory	ano	oprávněná osoba	ano	dle nastavení, u vkládání lze omezit velikost	ano	oprávněná osoba	ano
Help/ informace o systému	ano	pro instruktory existuje online příručka	ano	ano	ano	online nápověda ke každé funkci	ano	ano	ano

Příloha číslo 3. SWOT ANALÝZA STAVU EVVO VE ŠKOLÁCH



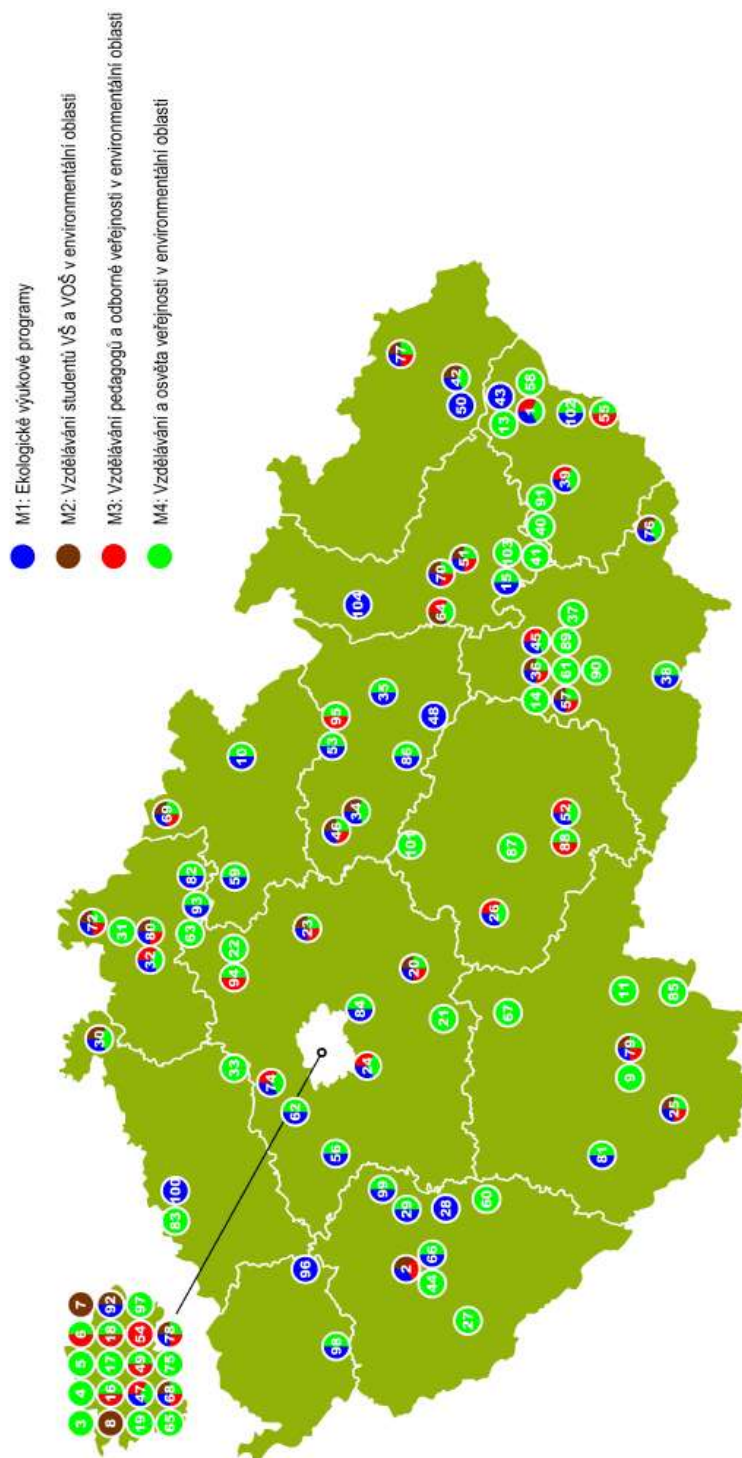
**Příloha číslo 4. SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH INSTITUCÍ A ŠKOL POSKYTUJÍCÍCH
VZDĚLÁNÍ V OBORU ENVIRONMENTÁLNÍCH VĚD, EKOLOGIE NEBO OCHRANY
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.**

- Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita Praha
- Fakulta životního prostředí, Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem
- Kabinet životního prostředí při Ústavu vodního hospodářství krajiny, Fakulta stavební, VUT v Brně
- Katedra biologie a ekologické výchovy, Pedagogická fakulta, UK v Praze
- Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta, UPOL Olomouc
- Katedra ekonomiky životního prostředí, Fakulta národohospodářská, VŠE Praha
- Katedra práva životního prostředí a pozemkového práva, Právnická fakulta, MU Brno
- Katedra práva životního prostředí, Právnická fakulta, UK v Praze
- Katedra environmentálních studií, Fakulta sociálních studií, MU Brno
- Katedra sociální a kulturní ekologie, Fakulta humanitních studií, UK v Praze
- Katedra biologie a ekologie, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě
- Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta, UK v Praze
- Katedra elektroenergetiky a ekologie, Fakulta elektrotechnická, ZČU v Plzni
- Katedra ochrany životního prostředí v průmyslu, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
- Centrum pro otázky životního prostředí, UK v Praze
- Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta, UK v Praze

Příloha číslo 5. NÁRODNÍ SÍŤ EVVO - ÚČASTNÍCI 2010

(vysvětlivky jsou uvedeny na následující straně)

Národní síť EVVO Účastníci 2010



	Jihočeský kraj				Jihomoravský kraj
9	Calla		14	ČSOP 54/RS Brno	
11	Český nadační fond pro vydru		36	ČSOP ZO 54/44 Veronica	
85	ČSOP ZO 14/09 Nové Hradky		37	ČSOP ZO 55/07 Pozořice	
25	ČSOP ZO 15/06 Šípek		38	ČSOP ZO 56/15 CEV Pálava	
67	Sdružení pro ochranu botanické zahrady v Táboře		45	EkoCentrum Brno	
79	ZČ HB Forest CEGV Cassiopeia		89	Hnutí Brontosaurus Brno	
81	ZŠ Vodňanská, SZČ SEV Dřípatka		90	Hnutí Duha Brno	
	Královéhradecký kraj		57	Lipka	
10	Centrum rozvoje Česká Skalice		61	NESEHNUTÍ	
53	INEX-SDA, SEV Modrý dům		76	VIS Bílé Karpaty, o.p.s.	
59	Muzeum přírody Český ráj			Moravskoslezský kraj	
69	SEVER		42	ČSOP ZO 70/02 Nový Jičín	
	Liberecký kraj		50	Hájenka	
82	Centrum pro rodinu M.E.D., o.s.		77	Vita	
12	Čmelák – Společnost přátel přírody			Olomoucký kraj	
31	ČSOP ZO 36/02 při SCHKO Jizerské hory		15	ČSOP 61/RS Iris	
32	ČSOP ZO 36/08 Armillaria		41	ČSOP 61/06 Haná	
63	Ochrana Klokočských skal		51	Hnutí Duha Olomouc	
93	SEV Český ráj		64	PermaLot	
72	STŘEVLIK		70	Sluňákov, o.p.s.	
80	ZOO Liberec, SEV DIVIZNA		103	ČSOP ZO 61/17 Běložárka	
	Pardubický kraj		104	DDM Víla Doris	
86	ČSOP ZO 40/03 Novohradka			Plzeňský kraj	
34	ČSOP ZO 44/16 Habrov		2	Ametyst	
35	ČSOP ZO 52/15 Zlatá studánka		27	ČSOP ZO 22/07 Libosváry	
46	Ekocentrum PALETA		28	ČSOP ZO 27/04 Spálené Poříčí	
48	Ekocentrum Skřítek		29	ČSOP ZO 29/01 Rokycany	
93	SEV Amos, o.p.s		44	Děti Země Plzeň	
	Praha		60	Nepomucký ornitologický spolek	
3	Arnika		66	Sdružení IRIS	
4	Arnika – Cen. pro podporu občanů		99	ČSOP ZO 29/02 Radnice	
5	Arnika – prog. Ochrana přírody			Středočeský kraj	
6	Arnika – prog. Tox. látky a odpady		20	ČSOP ZO 02/09 Vlašim	
7	Brontosaurus Praha 7		21	ČSOP ZO 02/10 Votice	
8	Brontosauří ekoc. Zelený klub		22	ČSOP ZO 08/01 Klenice	
16	ČSOP SMOP		23	ČSOP ZO 09/07 Polabí	
17	ČSOP ZO 01/14 Natura quo vadis?		84	ČSOP ZO 10/13 Říčany	
18	ČSOP ZO 01/71 Koniklec		24	ČSOP ZO 11/11 Zvoneček	
19	ČSOP ZO 01/90 Spol. pro zvířata		94	DDM Mladá Boleslav	
47	Ekocentrum Podhoubí		56	Křivoklátsko, o.p.s.	
49	EKODOMOV, o.s.		62	NSEV Kladno-Čabárna, o.p.s.	
54	IREAS, o.p.s.		74	TOM 19071 Javory Černuc	
65	PRO-BIO LIGA			Ústecký kraj	
68	Sdružení SRAZ		83	CEVYK, o.s.	
92	Sdružení TEREZA		30	ČSOP ZO 33/04 Tilia	
75	ÚESS SPODEK		33	ČSOP ZO 37/01 Ciconia	
78	ZČ HB Botič		100	ČSOP ZO 39/02 Klíny	
97	ČSOP ZO 01/85 Dinosaurius			Vysočina	
	Zlínský		26	ČSOP ZO 17/01 SEV Mravenec	
1	Alcedo SVČ		87	ČSOP ZO 59/12 Ekoinfocentrum	
13	ČSOP 100/RS Severomoravské		88	ČSOP ZO 62/88 Kněžice	
39	ČSOP ZO 57/03 Čyřlístek		52	Chaloupky, o.p.s.	
40	ČSOP ZO 60/03 Planorbis		101	ČSOP ZO 42/05 Chotěboř	
43	ČSOP ZO 76/17 Javorníček			Karlovarský kraj	
55	IS pro rozvoj Moravských Kopanic		96	Area viva	
58	Líska		98	ČSOP ZO 23/0s8 Kladská	
91	LOCUS				
102	ČSOP ZO 57/01 Kosenka				