

# **BLENDED LEARNING**

## **– KOMBINOVANÉ VZDELÁVANIE**

**Projekt TrainForEducation**

## **BLENDED LEARNING – KOMBINOVANÉ VZDELÁVANIE**

Táto príručka bola pripravená v rámci realizácie medzinárodného projektu TrainForEducation (Prenos inovačných učebných metód v lesníckom vzdelávaní - [www.foreducation.nlcsk.sk](http://www.foreducation.nlcsk.sk)).

Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej komisie. Za obsah produktov zodpovedá výlučne autor; Európska komisia ani Národná agentúra Programu celoživotného vzdelávania nenesú zodpovednosť za použitie týchto informácií.



Autor: Ing. Michal Vančo  
Ing. Milan Sarvaš, PhD.  
doc. Ing. Róbert Marušák, PhD.  
Ao.Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. MAS (GIS) Harald Vacik

Rozsah: 32 strán

Vydanie: prvé

Náklad: 300 kusov

Grafická úprava, tlač a knižničné spracovanie: NLC, oddelenie reprografie

Vydalo: Národné lesnícke centrum

Neprešlo jazykovou úpravou.

© Národné lesnícke centrum, Zvolen, 2010

## **OBSAH**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BLENDED LEARNING - KOMBINOVANÉ VZDELÁVANIE</b>       | <b>5</b>  |
| <b>E-LEARNING</b>                                       | <b>8</b>  |
| Pojem e-learning, jeho definícia a cieľ                 | 8         |
| Základné pojmy e-learningu                              | 9         |
| Štandardy e-learningu                                   | 10        |
| Efektivita e-learningu                                  | 11        |
| Systém Moodle - prehľad modulov systému Moodle          | 11        |
| <b>PRAKTICKÁ UKÁŽKA</b>                                 | <b>15</b> |
| Praktická ukážka práce s vybranými materiálmi a modulmi | 15        |
| Súbor a odkaz na web                                    | 15        |
| Vloženie súboru a odkazu                                | 15        |
| Najčastejšie typy dokumentov v kurze                    | 17        |
| Vloženie obrázku do textu                               | 17        |
| Využitie multimédií                                     | 19        |
| Kniha                                                   | 19        |
| Vytvorenie knihy                                        | 20        |
| Úprava kapitol knihy                                    | 20        |
| Komunikačné nástroje                                    | 21        |
| Ankety                                                  | 21        |
| Vytvorenie novej ankety                                 | 21        |
| Zobrazenie a výsledky                                   | 22        |
| Diskusné fóra                                           | 22        |
| Vytvorenie diskusného fóra                              | 22        |
| Použitie diskusného fóra                                | 23        |
| Slovník                                                 | 24        |
| Vytvorenie slovníka                                     | 24        |
| Použitie slovníka                                       | 25        |
| Zadanie                                                 | 25        |
| Vytvorenie zadania                                      | 26        |
| Pohľad študenta na zadanie                              | 27        |
| Pohľad vyučujúceho na zadanie                           | 27        |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Testy                                | 28 |
| Vytvorenie testu                     | 28 |
| Vlastnosti testu                     | 29 |
| Tvorba otázok pre testy              | 30 |
| Kategórie otázok                     | 30 |
| Typy otázok                          | 30 |
| Vytvorenie otázky s výberom odpovedí | 31 |
| Vloženie otázok do testu             | 32 |
| Zoznam citovanej literatúry          | 32 |



## **BLENDED LEARNING – KOMBINOVANÉ VZDELÁVANIE**

Všeobecná úroveň využitia informačno-komunikačných technológií v ostatných rokoch výrazne vzrástla. Napriek tomu, lesnícke vzdelávanie na Slovensku stále používa v prevažnej miere tradičné didaktické prístupy ako teoretická výučba v škole, resp. bloky prednášok, viac alebo menej kombinované s praktickými ukážkami a výučbou v teréne. Do vzdelávacieho systému je však v dnešnej dobe potrebné zapojiť aj nové učebné metódy schopné zabezpečiť požadovanú flexibilitu odborného vzdelávania a ďalšieho zvyšovania kvalifikácií.

Z tohto dôvodu Národné lesnícke centrum – Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen zavádza do svojej ponuky vzdelávacích kurzov aj elektronické (dištančné) vzdelávanie v kombinácii s prezenčným vzdelávaním a odbornými exkurziami.

Moderné technológie podnietili zmeny v súčasnej praxi dištančného vzdelávania a v budúcnosti ešte viac rozšíria možnosti jeho využitia. Vzdelávacie kurzy a programy poskytované cez internet dali virtuálnemu vzdelávaniu novú dimenziu (STARR, 1998).

Jedným z problémov elektronického vzdelávania (e-learningu) v jeho začiatkoch bolo, že študenti pracovali sami bez akejkoľvek interakcie s inštruktorom, alebo ostatnými študentami. Čoskoro začalo byť zrejmé, že sociálna interakcia bola dôležitou súčasťou v mnohých učebných situáciách, takže môže existovať potreba obohatenia e-learningových riešení. Toto bol v princípe začiatok konceptu “blended learning” – t.j. kombinovaného vzdelávania. Tento termín zahŕňa vzdelávacie prístupy kombinujúce on-line prvky s prvkami prezenčného vzdelávania (REINMANN–ROTHMEIER, 2003).

Preto je v projekte využitý princíp “blended learning” – kombinácia on-line fáz s prezenčnými stretnutiami.

Keďže sa rôzni ľudia učia iným spôsobom, inou rýchlosťou, neprejavujú ani rovnakú motiváciu k štúdiu. Preto študenti potrebujú rôznu úroveň stimulov na dosiahnutie motivácie – zodpovednosť, ktorá leží ako na učiteľovi, tak aj na učebnej metóde (PALMER, 1998). Existuje množstvo prínosov využívania kombinovaného vzdelávania v e-learningových riešeníach:

- Vopred nemusí byť prijímané rozhodnutie ktoré (technické/didaktické) riešenie je najlepšie; viac riešení môže byť spojených pre každú časť vzdelávacieho procesu.

- Kombinácia tradičných učebných prístupov s novými môže byť vhodnou príležitosťou predstaviť študentom nové spôsoby učenia.
- Rôznorodosť viacerých prvkov podnecuje motiváciu študentov viac ako využívanie len jediného riešenia.
- Je tiež spôsobom ako sa uistiť, či je prezentácia obsahu vhodná pre rôzne štýly učenia – zabezpečujúc tak, že progres študentov v učení môže byť dosiahnutý individuálne rôznymi spôsobmi (napr. počúvaním – sluchovým vnemom, zrakovým vnemom, skúmaním, precvičovaním, praktizovaním, diskusiou a pod.)

Takéto kombinované vzdelávanie prináša ale aj jeden problém: ak nie sú jednotlivé prvky navzájom vhodne začlenené v celkovom riešení, študent si môže vybrať tie časti aplikácie ktoré sú pre neho zaujímavé a ostatné vypustiť. Toto však môže byť akceptovateľné v niektorých vzdelávacích procesoch (niektoré poznatky alebo náhľady nemusia byť nevyhnutné), ale v iných to môže spôsobiť že študentom budú chýbať niektoré podstatné súvislosti (E-LEARNING CENTRE, 2004).

V rámci tohto projektu sú tradičné učebné metódy v ďalšom lesníckom vzdelávaní podporené informačno-komunikačnými technológiami využívajúc tak prístup kombinovaného vzdelávania (blended learning).

V tomto zmysle môžu byť vylíšené tri druhy kombinovaného vzdelávania (VALIATHAN, 2002):

- **Odborne zamerané vzdelávanie** – kombinuje samoštúdium s podporou inštruktora, prípadne manažéra vzdelávania, za účelom rozvinúť špecifické znalosti alebo zručnosti.
- **Názorovo zamerané vzdelávanie** – kombinuje rôzne situácie (udalosti) a médiá za účelom rozvinúť špecifické správanie.
- **Kvalifikačne zamerané vzdelávanie** – spájajúce nástroje podpory efektivity práce so zdrojmi riadenia znalostí a školeniami pre rozvíjanie pracovných kvalifikácií.

Pre výučbu v pilotných kurzoch projektu (Príroda blízke obhospodarovanie lesa a Kvalita dreva a obchod), je využívaný prístup „odborne zameraného vzdelávania“ – podľa spôsobu kombinácie rôznych druhov interakcie medzi účastníkmi kurzov a lektormi. Táto je zabezpečená prostredníctvom virtuálnych cvičení, diskusných fór, ale hlavne odborných exkurzií, a samoštúdiom e-learningových materiálov alebo kníh.

V zmysle prístupu „odborne zameraného vzdelávania“ môžeme rozlíšiť niekoľko fáz.

V prvej fáze je účastníkom pilotných kurzov predstavená e-learningová platforma Národného lesníckeho centra, prezentované inštrukcie pre jej používanie, organizačné stránky a časový rámec pilotných kurzov. Účastníci dostanú prihlasovacie údaje ku svojim používateľským účtom a sú vyzvaní odskúšať a prezrieť si prostredie a materiály e-learningovej platformy.

Po úvode nasleduje prezenčná prednáška na tému pilotného kurzu, počas ktorej sú účastníci vyzvaní k aktívnej diskusii s lektorom

V ďalšej fáze je spustené samoštúdium prostredníctvom elektronických kurzov na e-learningovej platforme Národného lesníckeho centra s podporou lektorov. Študenti môžu študovať pripravené materiály umiestnené na uvedenej e-learningovej platforme podľa ich individuálnych záujmov a potrieb vyplývajúcich z ich pracovnej náplne. Obsah kurzu je prezentovaný účastníkom problémovo orientovaným spôsobom (napr. tematické kapitoly kurzu nasledované testovými otázkami a cvičeniami zameranými na navrhnutie opatrení v konkrétnych lesných porastoch). Počas odborných exkurzií (v pilotnom kurze Príroda blízke obhospodarovanie lesa) majú možnosť študenti priamo konfrontovať poznatky prezentované na úvodnej prednáške a získané z e-learningových materiálov. Získané poznatky sa takto ďalej rozvíjajú na praktickej úrovni. Účastníci majú možnosť aj mimo exkurzií v oboch pilotných kurzoch diskutovať s lektorom prostredníctvom virtuálnych diskusných fór na e-learningovej platforme. Takisto tu majú možnosť interakcie a sebahodnotenia prostredníctvom cvičných autotestov.

### E-LEARNING

Keďže najmenej známou súčasťou didaktického prístupu kombinovaného vzdelávania je práve e-learning, v tejto časti uvádzame jeho charakteristiku, ako aj praktické ukážky práce s vybranými e-learningovými materiálmi a modulmi.

### POJEM E-LEARNING, JEHO DEFINICIA A CIEĽ

Termín e-learning je spojenie dvoch výrazov. E od slova **electronic** (elektronický) a **learning** (vzdelávanie). Niekedy je e-learning nazývaný tiež ako online learning. Jednoznačné vysvetlenie termínu neexistuje, ale odborníci sa asi najčastejšie zhodujú, že e-learning je aplikácia informačných technológií pri vývoji, distribúcii a riadení vzdelávania. V slovenskom preklade býva vysvetlený ako elektronické vzdelávanie, ale používa sa práve prevzatý výraz e-learning podobne ako u iných, predovšetkým technických výrazov.

V súvislosti s e-learningom je vhodné vymenovať jeho hlavné výhody a nevýhody. Medzi hlavné výhody e-learningu patrí predovšetkým:

- úspora nákladov na klasické vzdelávanie – nákladov spojených s cestovaním, prenájom učební, cena študijných materiálov a lektora,
- časová nezávislosť – možnosť určiť si individuálne tempo a čas, alebo dĺžku výučby,
- možnosť individuálneho prístupu učiteľa k žiakovi,
- vysoká úroveň poskytovaných znalostí a ich aktualizácia.

Hlavnými nevýhodami sú predovšetkým:

- vyššie nároky na zodpovednosť a samostatnosť študenta,
- počiatočné náklady na nákup technológií a tvorbu kvalitných študijných materiálov.

Cieľom e-learningového kurzu je maximálne využívať všetky zdroje a prostriedky pre výučbu a tým minimalizovať čas učenia študenta. Týmto potom znížiť finančné prostriedky potrebné na štúdium.

Podľa výskumov si študenti zachovávajú len veľmi krátko informáciu, ktorú iba počujú, uchovávajú si 40% z informácie, ktorú počujú a vidia, a uchovávajú si 75% z informácie, ktorú počujú, vidia a súčasne si ju môžu vyskúšať (overia si ju vlastnou aktivitou).

Preto si študenti, ktorí sa pohybujú iba kurzom, kde čítajú a sledujú informácie veľa nezapamätajú. Rovnako len striedanie informácie s blokom otázok, sa postupne stáva stereotypom a neprináša požadovaný

efekt. Z tohto dôvodu nemožno e-learningom nazvať jednoduché vystavenie textov či video záznamov. E-learning je práve kombináciou týchto možností, kde štrukturovaný text dopĺňujú obrázky, videoukážky, zvuky, otázky, zadania, odkazy či diskusia.

## ZÁKLADNÉ POJMY E-LEARNINGU

Pre pochopenie e-learningu, vytváranie kurzov či ich absolvovanie je potrebné poznať základné pojmy ako sú:

- **LMS (Learning Management System)**

Je systém pre riadenie výučby, riešiaci administratívu a organizáciu výučby v rámci e-learningu. LMS aplikácia v sebe zahrňuje spravidla najrôznejšie on-line nástroje pre komunikáciu a riadenie štúdia a zároveň sprístupňuje študentom učebné materiály on-line, alebo aj off-line.

LMS aplikácií je mnoho – od jednoduchých cez najrôznejšie LMS z akademickej sféry, až po rozsiahle a zložité komerčné aplikácie.

Najväčšie problémy s LMS sú potom:

1. úprava LMS,
2. integrácia obsahu,
3. integrácia s ďalšími systémami,
4. zaškolenie užívateľov,
5. administrácia,
6. výkonnosť systému,
7. prijatie užívateľmi.

- **Elektronický kurz**

Je základnou jednotkou v elektronickom vzdelávaní. Obsahuje spravidla multimediálne študijné materiály (texty, videá, audionahrávky, interaktívne odkazy apod.).

- **Lekcia**

Je základnou jednotkou v elektronickom kurze. Z jednotlivých lekcí (alebo tematických kapitol) sú zložené kurzy. Jednotlivé lekcie obsahujú špecifický obsah a môžu byť študované nezávisle na sebe – študent si môže vybrať len časti, ktoré ho z kurzu zaujímajú.

- **SCORM (Shareable Content Object Reference Model)**

Je referenčný model pre e-learning. Je súborom špecifikácií a štandardov, ktorých hlavnou úlohou je, aby umožnili využívať obsah vytvorený v súlade so SCORMom v ľubovoľnom LMS, ktorý tiež musí pravidlám SCORM-u vyhovovať. Je to popisný súbor napísaný v jazyku XML.

- **Tútor**

Je metodický sprostredkovateľ štúdia, hodnotiteľ výsledkov a motivujúca sila študenta. Pomáha pri výbere kurzu, riešení zadání, konzultuje obsah kurzu, zhromažďuje pripomienky a námety a povzbudzuje študentov v štúdiu. Práca tútora je odlišná od učiteľa a lektora, ktorí pôsobia pri prezenčnej výučbe. Tútor zaisťuje organizačné záležitosti týkajúce sa študenta, a je to najbližšia osoba pre študenta v študijných záležitostiach príslušného kurzu. Komunikuje pomocou nástrojov zabudovaných v LMS. Tútor organizuje tzv. tutoriály, konzultácie so študentmi, kde objasňuje nepochopené časti.

- **Pedagóg**

Často je tiež autorom učebných osnov (textov, kurzov) pre e-kurz, ktoré vďaka spätnej väzbe od študentov a tútora postupne upravuje a zdokonaľuje. Pedagóg v E-learningu skúša študentov z prebranej problematiky a hodnotí ich znalosti. Ten, kto napíše všetky učebné osnovy a zodpovedá po odbornej stránke za jej obsah, je autor. Autor v spolupráci s odborným tímom vytvára učebné materiály.

## ŠTANDARDY E-LEARNINGU

V oblasti e-learningu v súčasnosti existuje veľké množstvo softwarových nástrojov pre tvorbu elektronických kurzov. Aby bola dosiahnutá dobrá prenosnosť kurzov medzi rôznymi LMS je nutné dodržiavať štandardy. Súčasným trendom je štandard SCORM.

Z užívateľského hľadiska štandardy zaručujú, aby mohol byť vložený ľubovoľný obsah do ľubovoľného LMS. To znamená, že LMS musí „rozumieť“ štruktúre obsahu a obsah s LMS musí byť schopný vzájomnej komunikácie. LMS spúšťa na základe požiadaviek užívateľa obsah a odovzdáva mu štandardom definované informácie ako napr. kto a kedy obsah spúšťa, údaje ktoré si obsah do LMS pri predchádzajúcom spustení uložil. Obsah naopak odovzdáva LMS informácie napr. o dobe štúdia, študentom dosiahnutých výsledkoch, študentom vykonaných aktivitách (zvolené voľby v testových otázkach, navigácia po stránkach...).

Štandardy nezaručujú, že obsah vyrobený v jednom vývojovom systéme bude možné upravovať v inom vývojovom systéme. Ak odoberáte obsah s myšlienkou, že si ho budete ďalej modifikovať a rozvíjať, je potrebné väčšinou vlastniť aj vývojový systém, v ktorom bol obsah vytvorený, a od dodávateľa si vyžiadať zdroje obsahu. Ak zvažujete zaobstaranie si vývojový systém pre vlastnú tvorbu obsahu, je nutné vyberať starostlivo, pretože budúci prechod na iný vývojový systém môže byť z hľadiska už vyvinutého obsahu problematický.

### EFEKTIVITA E-LEARNINGU

Aby sa e-learning stal efektívnym je nutné splniť nasledujúce požiadavky:

- **Aktívny záujem študentov**  
Študenti musia byť dostatočne motivovaní atraktívnym obsahom, čitateľnou formou a spätnou väzbou.
- **Užívateľské minimum znalostí práce s PC a dostatok prístupových miest**  
V súčasnej „technickej“ dobe už tento problém odpadá. Počítačová gramotnosť stále rastie a s vyššou dostupnosťou internetu sa zvyšuje aj počet miest, odkiaľ sa môžu študenti ku kurzom pripojiť. Štandardom býva tiež možnosť vytvorenia študijných materiálov do tzv. offline verzie, pri ktorej je obsah kurzu nahraný na dátový disk (CD, DVD) a študenti tak majú možnosť študovať skutočne kdekoľvek a kedykoľvek.
- **Kvalitný obsah kurzu**  
Na tvorbe obsahu kurzu sa musí podieľať skúsený pedagóg, ktorý nemá problém látku kvalitne vysvetliť. Mal by mať k dispozícii techniku, ktorý by obsah spracoval podľa jeho požiadaviek, prípadne poradil s jeho spracovaním. Súčasťou kvalitného kurzu je tiež jeho neustála aktualizácia a zdokonaľovanie.

### SYSTÉM MOODLE – PREHĽAD MODULOV SYSTÉMU MOODLE

- **Anketa**  
Vyučujúci položí otázku a zadá niekoľko odpovedí, z ktorých si študenti môžu vybrať. To umožňuje uskutočniť rýchle hlasovanie, ktorým možno napríklad podnietiť študentov k premýšľaniu o určitej téme, nechať ich rozhodnúť o ďalšom postupe v kurze, alebo medzi nimi previesť prieskum názorov.
- **Fórum**  
Tu najčastejšie prebieha diskusia medzi účastníkmi kurzu. Fóra môžu byť usporiadané niekoľko rôznymi spôsobmi a môžu zahŕňať hodnotenie príspevkov ostatnými účastníkmi kurzu, alebo vyučujúcim. Príspevky je možné prehliadať v niekoľkých formátoch a je možné k nim pripojiť prílohu. Účastníci kurzu majú možnosť prihlásiť sa na odoberanie príspevkov – kópia každého vloženého príspevku im

v tom prípade bude zasielaná e-mailom. Vyučujúci má možnosť vnútiť odoberanie príspevkov všetkým účastníkom.

- **Chat**

Umožňuje účastníkom kurzu viesť prostredníctvom internetu synchrónnu diskusiu v reálnom čase. To je užitočný spôsob, ako získať iný pohľad navzájom na seba aj na tému, o ktorej sa diskutuje. Chatovacie miestnosti ponúkajú úplne iný typ komunikácie ako asynchrónna diskusia vo fórach. Modul tiež obsahuje radu nástrojov pre riadenie chatovania a pre prehliadanie minulých diskusií.

- **Kniha**

Umožňuje vytvárať viacstránkové študijné materiály vo formáte podobnom knihe. Modul umožňuje vytvoriť hlavné nadpisy kapitol a podkapitol (ale len jednej úrovne) – všetko z dôvodu väčšej prehľadnosti pre vyučujúcich aj študentov. Do textu knihy je samozrejme možné vkladať odkazy na ankety, fóra a atď.

- **Poznámky**

Umožňuje vytvoriť komunikačný kanál medzi študentom a vyučujúcim v kurze, do ktorého je možné vkladať akékoľvek poznámky ku kurzu, aktivite študenta, projektom a pod. Celá komunikácia je (podľa nastavení) viditeľná iba pre príslušného študenta a vyučujúceho, alebo pre všetkých vyučujúcich v kurze, alebo v systéme Moodle.

- **Prieskum**

Poskytuje niekoľko vstavaných dotazníkových nástrojov, ktoré sa osvedčili pri hodnotení a stimulácii výučby v on-line prostredí. Vyučujúci ich môžu používať k zberu dát, z ktorých sa môžu dozvedieť viac o svojich študentoch a o svojej výučbe.

- **Prednáška**

Predstavuje zaujímavý a interaktívny režim výučby. Pozostáva z ľubovoľného počtu samostatných stránok. Každá stránka je obvykle zakončená otázkou a ponukou niekoľkých variant odpovedí. Podľa svojej odpovedi študent buď postupuje k ďalšej stránke, alebo sa vracia k stránke predchádzajúcej. Prechod prednáškou môže byť lineárny, alebo ľubovoľne vetvený v závislosti na povahe prezentovaného materiálu.

- **SCORM–AICC**

balíky SCORM/AICC pozostávajú z webového obsahu spracovaného a distribuovaného podľa štandardu SCORM, alebo AICC pre učebné objekty (Learning Object). Tieto balíky môžu obsahovať webové stránky, grafické objekty, programy v jazyku Javascript, prezentácie



vo formáte Flash a akékoľvek ďalšie prvky, ktoré možno zobrazit', alebo spustiť vo webovom prehliadači. Modul pre balíky SCORM/AICC umožňuje jednoducho nahrat' akýkoľvek štandardný balík SCORM či AICC do Moodle a používať ho ako súčasť kurzu.

- **Slovník**

Umožňuje účastníkom kurzu vytvárať a priebežne spravovať zoznam definícií, podobne ako vo slovníku. Heslá je možné vyhľadávať a zobrazovať v mnohých rôznych formátoch. Slovník tiež umožňuje vyučujúcim prednášať heslá z jedného slovníku do druhého (hlavného) v rámci jedného kurzu. Slovník navyše ponúka funkciu, ktorá automaticky vytvorí odkaz na slovníkové heslo, pokiaľ sa príslušný termín objaví v ktoromkoľvek texte celého kurzu.

- **Test**

Umožňuje vyučujúcemu vytvárať a zadávať testy, skladajúce sa z úloh rôzneho typu: napr. výber z niekoľkých možností, pravda/nepravda, tvorená odpoveď, krátka tvorená odpoveď, priradovanie, numerická úloha, doplnovací úloha (cloze) apod. Úlohy sú uchovávané v zotriedenej databáze a môžu byť použité opakovane, ako v rámci jedného, tak aj v rámci niekoľkých rôznych kurzov. Pri teste je možné povoliť viacej pokusov. Každý pokus je automaticky ohodnotený a vyučujúci si môže vybrať, či k jednotlivým úlohám poskytnú študentom komentár, alebo zobrazí správnu odpoveď. Modul obsahuje tiež nástroje pre známkovanie.

- **Zadanie**

Umožňuje vyučujúcemu zadávať úlohy, ktorých splnenie vyžaduje, aby študent vytvoril digitálny obsah (v ľubovoľnom formáte) a uložil ho na server. Typickými zadaniami sú eseje, projekty, referáty atď. Modul obsahuje tiež nástroje pre hodnotenie.

- **Wiki**

Wiki umožňuje kolektívne vytvárať dokumenty pri použití jednoduchého značkovacieho jazyka a internetového prehliadača. „Wiki wiki“ znamená v havajčine „veľmi rýchly“, a práve rýchlosť vytvárania a aktualizovania stránok je jedným z určujúcich aspektov technológie wiki. Obvykle platí, že aktualizácie sú bez ďalšieho schvaľovania automaticky prijaté a zverejnené. Väčšina inštalácií wiki je prístupná verejnosti, alebo aspoň všetkým, kto má prístup k serveru, na ktorom wiki beží. Modul Wiki v Moodle umožňuje účastníkom kurzu spoločne vytvárať webové stránky – zakladať ich a rozširovať a meniť ich obsah. Staršie verzie stránok sa nikdy nemažú a môžu byť v prípade potreby obnovené.

- **Workshop**

Študenti najprv vypracujú zadanie a potom svoje práce vzájomne hodnotia. Vyučujúci hodnotí ako kvalitu samotných prác, tak aj spôsob a kvalitu vzájomného hodnotenia medzi študentmi. Študentom aj vyučujúcim ponúka workshop širokú radu nástrojov nielen pre zber študentských prác, ale tiež pre zber a distribúciu vzájomného hodnotenia.

## PRAKTICKÁ UKÁŽKA PRÁCE S VYBRANÝMI MATERIÁLMI A MODULMI

### VKLADANIE ŠTUDIJNÝCH MATERIÁLOV (V LMS MOODLE)

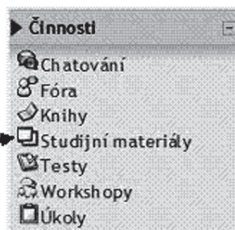
#### Súbor a odkaz na web

Systém Moodle podporuje  
řadu formátů  
pro studijní materiály

Pro prohlížení studijních  
materiálů je potřeba mít  
instalováno odpovídající  
programové vybavení,  
např. Acrobat Reader,  
MS Office apod.

8. červen - 14. červen  
Dokument formátu PDF  
Dokument ve formátu MS Word  
Prezentace v Powerpointu  
Komprimovaný soubor - ZIP  
Odkaz na webovou stránku

Přehled všech  
studijních materiálů  
naleznete zde

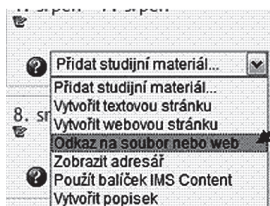


#### Vložení souboru a odkazu

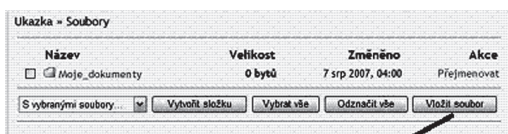
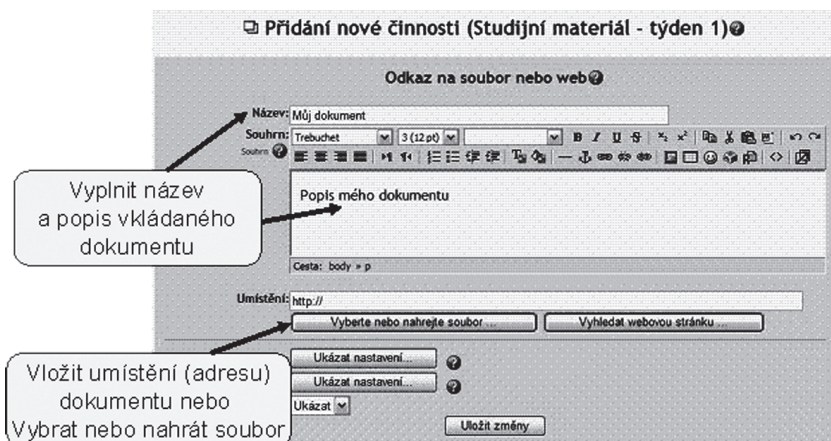
Ukázkový kurz pro  
pedagogy

Zvolit Ukázkový kurz pro pedagogy  
nebo  
vlastní kurz s právem zápisu

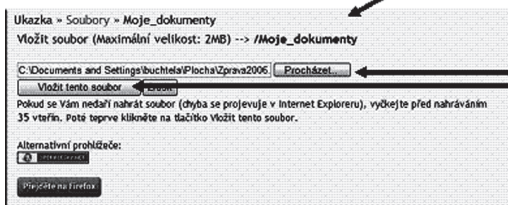
Zapnout režim úprav



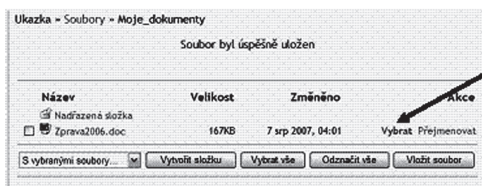
Zvolit přidat studijní materiál  
(nejčastěji Odkaz na soubor nebo web)  
na vhodném místě



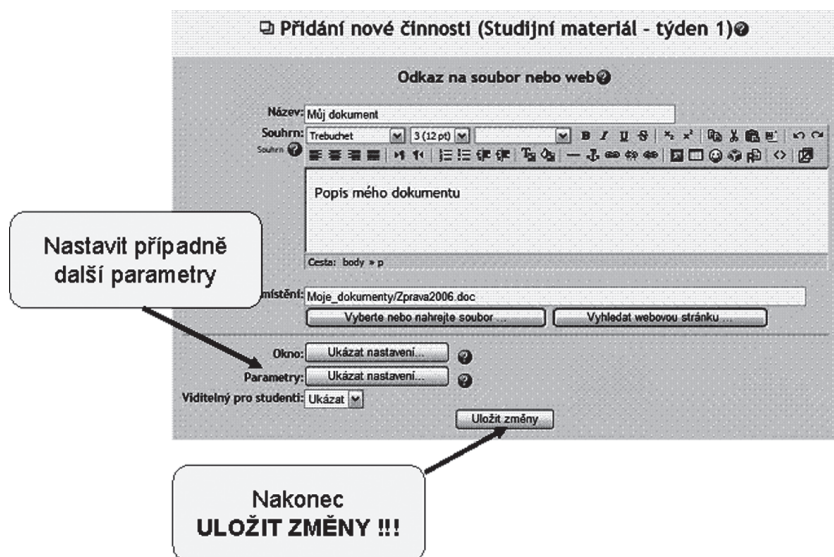
Vybrat (vytvořit) složku a vložit soubor



Najít soubor na svém počítači a Vložit tento soubor



Po vložení souboru kliknout na Vybrat

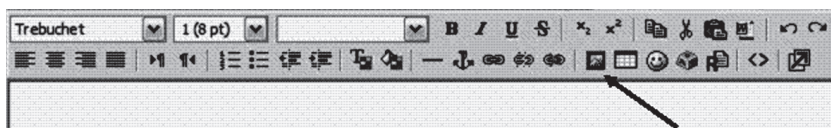


### NAJČASTEJŠIE TYPY DOKUMENTOV V KURZE

- **Textový dokument – MS Word**  
neumožňuje veľkú ochranu pred kopírovaním a inými úpravami textu
- **Prezentácie – MS PowerPoint**  
môžu mať pomerne veľkú veľkosť, čo môže spôsobovať problémy
- **Webová stránka (HTML)**  
lokálna, alebo kdekoľvek na sieti
- **Moodle dokument**  
dokument vytvorený v editoru systému Moodle
- **PDF dokument – Adobe Acrobat**  
umožňuje zabezpečenie dokumentu a ďalšie výhodné nastavenia

### Vloženie obrázku do textu

Obrázok je možné vložiť do akéhokoľvek textu (nadpis, zadanie otázky...) kliknutím na ikonu v HTML editore



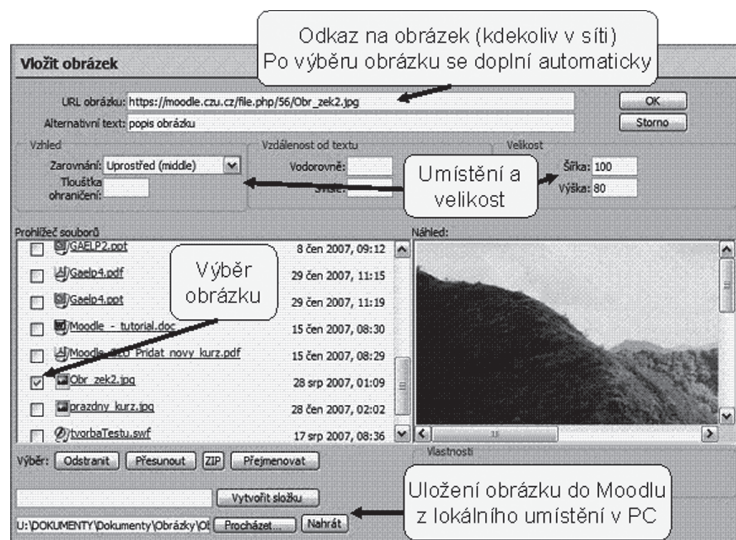


## Blended learning – kombinované vzdelávanie

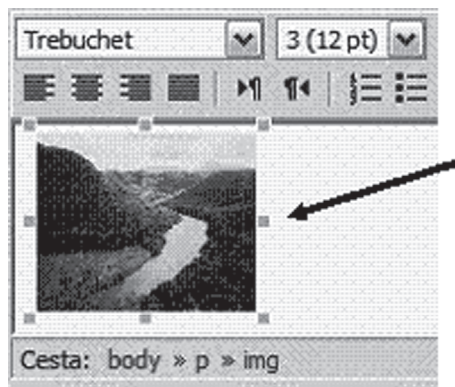
- obrázok je nutné najprv uložiť do systému Moodle

Podporované sú bežné formáty obrázkov

- GIF, JPG, PNG...



Po vložení obrázku je možné obrázok presúvať v texte a meniť jeho veľkosť



### VYUŽITIE MULTIMÉDIÍ

Veľká časť študentov stále využíva pre prístup do systému Moodle „pomalé“ pripojenie cez modem (vrátane ADSL), je preto nutné s multimédiami v kurze pracovať opatrne.

#### Obrázky – digitálne fotografie

- obvykle rastrový formát – JPG, GIF, BMP, PNG...,
- zvážiť kvalitu obrázku verzus veľkosť,
- obvykle nie je treba obrázok väčší ako 640 x 480 pixlov,
- pre zobrazenie na monitore stačí rozlíšenie cca 300 dpi.

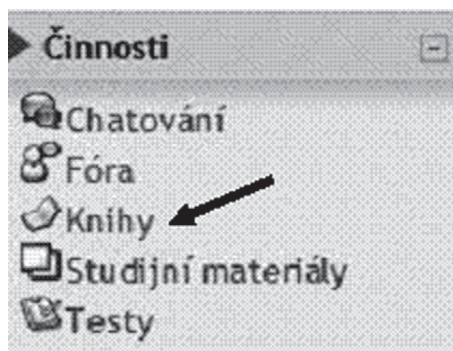
#### Video, zvuky, animácie

- čím dlhšia ukážka, tým je kapacitne náročnejšia,
- súbory väčšie ako 8 MB vyžadujú zvýšenie limitu pre vkladanie dokumenty,
- obvyklým nástrojom pre tvorbu animácií je Flash s množstvom výhod – prehrávače pre Flash súbory sú k dispozícii takmer pre všetky najpoužívannejšie operačné systémy a pre väčšinu internetových prehliadačov, výsledné súbory sú relatívne malé, animácia bude vypadať vždy rovnako bez ohľadu na to na akom počítači sa zobrazuje.

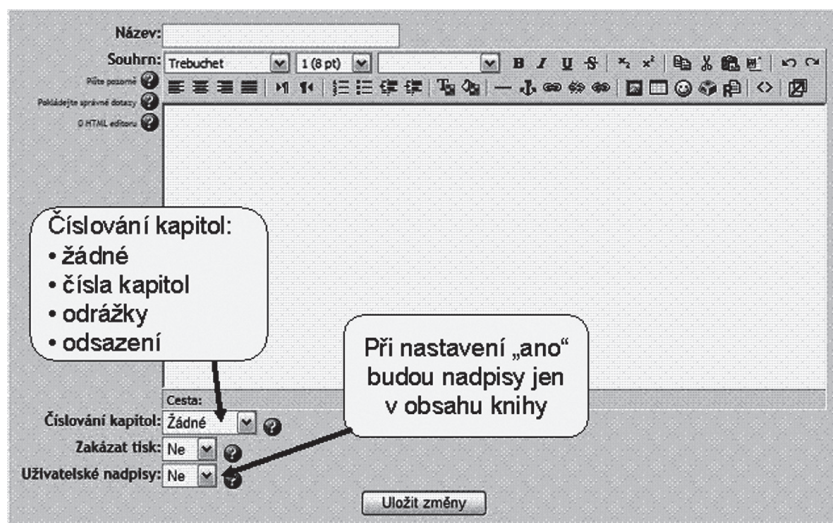
### KNIHA

Kniha je jednoduchý viacstránkový študijný materiál

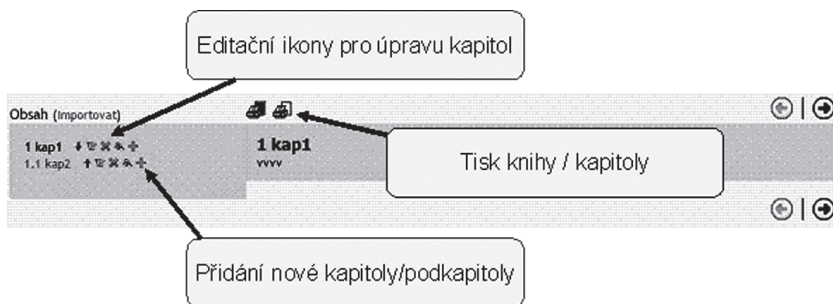
Zapnúť „Režim úprav“ – Pridať činnosť „Kniha“



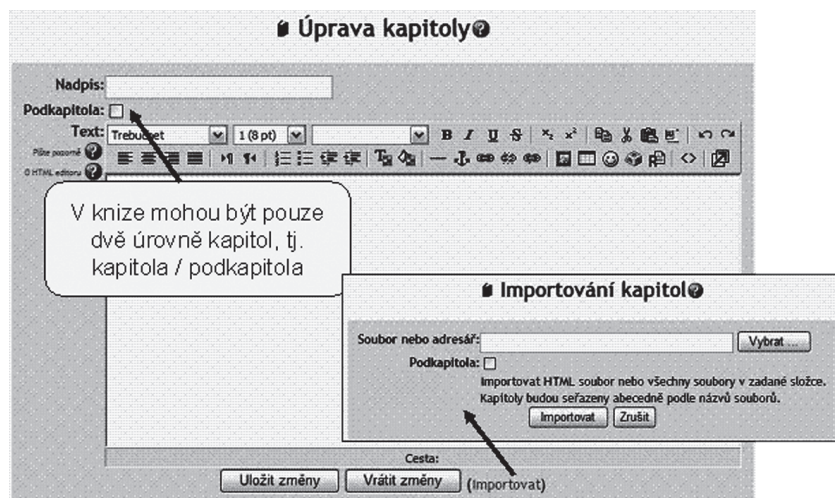
### Vytvorenie knihy



### Úprava kapitol knihy





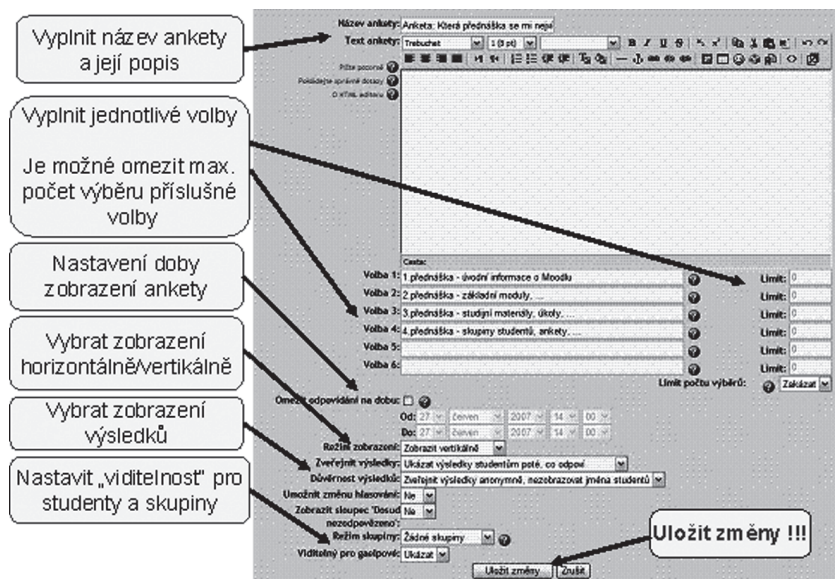


## KOMUNIKAČNÉ NÁSTROJE

### ANKETY

#### Vytvorenie novej ankety

Zapnúť „Režim úprav“ – Pridať činnosť „Anketa“



### Zobrazenie a výsledky

The screenshot displays two views of a Moodle poll titled "Anketa: Která přednáška se mi nejvíce líbila?".

**Pohled studenta (Student View):** Shows the poll question and four radio button options:

- ☐ 1.přednáška - úvodní informace o Moodle
- ☐ 2.přednáška - základní moduly, ...
- ☐ 3.přednáška - studijní materiály, úkoly, ...
- ☐ 4.přednáška - skupiny studentů, ankety, ...

Below the options is a button "Uložit mou volbu".

**Pohled tvůrce ankety (Creator View):** Shows the poll results in a bar chart. The title is "Zobrazit odpovědi (celkem: 0)". The chart shows four categories, each with a bar representing the number of votes. The first category has 0 votes, the second has 0 votes, the third has 0 votes, and the fourth has 1 vote.

Annotations:

- "Studentům je umožněn výběr jedné volby" (Students are allowed to choose one option) points to the radio buttons.
- "Po uložení volby vidí dosavadní výsledky (podle nastavení ankety)" (After saving the choice, they see the current results (according to the poll settings)) points to the "Uložit mou volbu" button.
- "Kromě detailního přehledu všech hlasujících je možné provádět další úpravy" (Besides a detailed overview of all voters, further adjustments are possible) points to the "Upravit tuto činnost - Anketa" button.

## DISKUSNÉ FÓRA

### Vytvorenie diskusného fóra

Zapnúť „Režim úprav“ – Pridať činnosť „Fórum“

The screenshot shows the Moodle forum creation interface. The title is "Název fóra: Moje fórum". The type is "Typ fóra: Běžné fórum pro obecné použití". The description is "Úvod do diskusního fóra: Trebuchet".

Annotations:

- "Název a typ diskusního fóra" (Name and type of discussion forum) points to the "Název fóra" and "Typ fóra" fields.
- "Popis diskusního fóra" (Description of discussion forum) points to the "Úvod do diskusního fóra" field.

**Nastavení dalších vlastností fóra**

Může student přispívat do tohoto fóra?: Nová témata diskuse i odpovědi jsou povoleny

Vnutit všem odebrání příspěvků e-mailem?: Ano, na začátku

Označovat nepřetčené příspěvky: Volitelné

Maximální velikost přílohy: 500KB

Umožnit hodnocení příspěvků: ☒ Použít hodnocení:

Uživatelé: Kdokoliv může hodnotit příspěvky

Zobrazit: Studenti mohou vidět libovolné hodnocení

Známka: Škála: Individuální a Kolektivní způsoby poznávání

☐ Omezit hodnocení na příspěvky s daty v tomto rozsahu:

Od: 5 září 2007 22:55

Do: 5 září 2007 22:55

Upozornit po překročení počtu příspěvků: 0

Blokovat po dosažení počtu příspěvků: 0

Blokační období: Neblokovat

Režim skupiny: Viditelné skupiny

Viditelný pro studenty: Ukázat

**Omezení počtu příspěvků ve fóru za určité období**

**Uložit změny !!!**

Uložit změny Zrušit

### Použití diskusního fóra

**Činnosti**

- Chatování
- Fóra**
- Knihy
- Studijní materiály
- Testy
- Workshopy
- Úkoly

**Přehled diskusních fór v kurzu**

**Příklady diskusních fór v hlavním panelu kurzu**

**Osnova týdne**

- Novinky
- Diskuze k předmětu
- Online konzultace

**Přečtení a případná odpověď na vybraný příspěvek**

**Přidání příspěvku do fóra, je-li to povoleno**

**Volba odebrání příspěvků e-mailem**  
U některých fór tato volba nemusí být možná

Odebrání příspěvků e-mailem je volitelné  
Neodebrat příspěvky z tohoto fóra e-mailem

Diskusní fórum k předmětu pro všechny studenty.

Přidat nové téma diskuse

| Diskuse           | Zahájil/a      | Odpovědi | Poslední příspěvek                               |
|-------------------|----------------|----------|--------------------------------------------------|
| Příspěvek do fóra | Edgar Blitczko | 0        | Edgar Blitczko<br>Sobota, 30. červen 2007, 22:43 |



### SLOVNÍK

Slovník umožňuje účastníkům kurzu vytvářet a průběžně spravovat zoznam definícií, podobne ako v slovníku

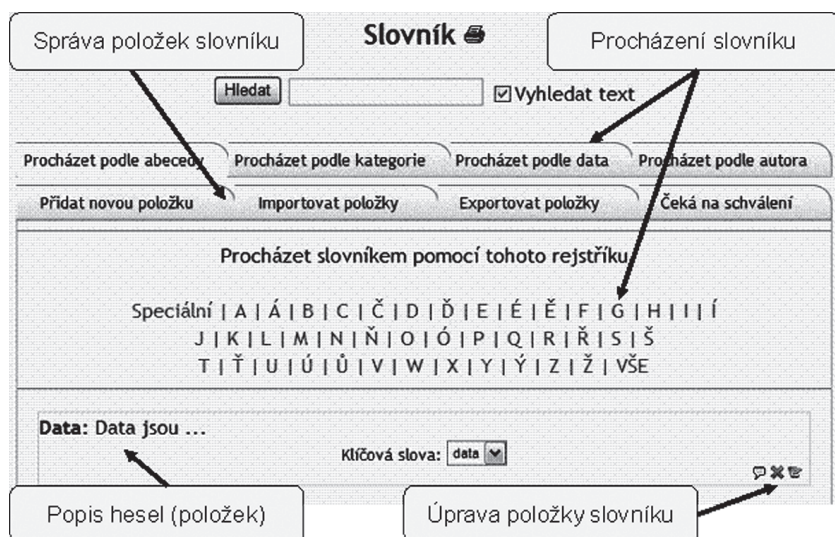
- heslá je možné vyhľadávať a zobrazovať v mnohých rôznych formátoch,
- umožňuje učiteľom prenášať heslá z jedného slovníku do druhého (hlavného) v rámci jedného kurzu,
- automaticky vytvorí odkaz na slovníkové heslo, pokiaľ sa príslušný termín objaví v ktoromkoľvek texte celého kurzu.

### Vytvorenie slovníka

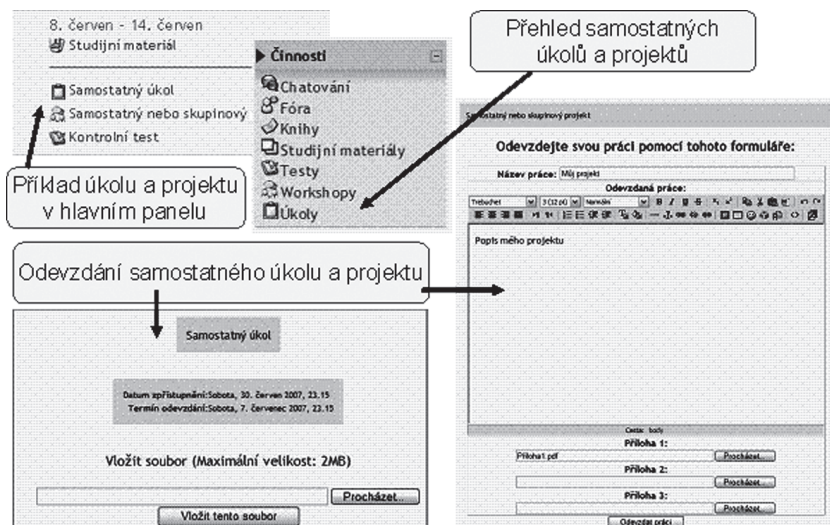
Zapnúť „Režim úprav“ – Pridať činnosť „Slovník“

The image shows two screenshots of a course management system. The top-left screenshot shows a sidebar menu with options: Novinky, Diskusní fórum, Online diskuse (chat), Termíny setkání - kompletně, and Slovník. An arrow points to 'Slovník'. The top-right screenshot shows a 'Činnosti' (Activities) window with options: Ankety, Chatování, Fóra, Slovníky, and Studijní materiály. An arrow points to 'Slovníky'. The bottom screenshot shows the configuration page for the 'Slovník' activity. It includes settings for 'Počet položek na stránce' (10), 'Typ slovníku' (Vedlejší slovník), 'Studenti mohou přidávat položky' (Ano), 'Povolit duplicitní položky' (Ne), 'Povolit komentáře k položkám' (Ne), 'Povolit zobrazení pro tisk' (Ano), 'Automaticky propojovat položky slovníku' (Ano), and 'Automaticky schvalovat položky' (Ano). Below these are display settings: 'Způsob zobrazení' (Prostý slovníkový styl), 'Zobrazit odkaz "Speciální"' (Ano), 'Zobrazit abecedu' (Ano), 'Zobrazit odkaz "VŠE"' (Ano), and 'Upravit vždy' (Ne). There are also checkboxes for 'Povolit hodnocení položek?' and 'Použít hodnocení:', a 'Uživatelé' dropdown (Pouze konzultanti mohou hodnotit položky), a a 'Známka' dropdown (Škála: Individuální a Kolektivní způsoby poznávání). A section for 'Omezit hodnocení pouze na položky v tomto rozmezí:' includes 'Od' and 'Do' date and time pickers. At the bottom is a 'Viditelný pro pedagogové' dropdown (Ukázat) and an 'Uložit změny' button. Callout boxes with arrows point to specific settings: 'Slovník hlavní / vedlejší' points to 'Typ slovníku', 'Vytvářet automaticky odkaz v textech kurzu na hesla ve slovníku?' points to 'Automaticky propojovat položky slovníku', and 'Výběr stylu zobrazení' points to 'Způsob zobrazení'.

## Použitie slovníka



## ZADANIE (ÚKOL)



### Vytvorenie zadania

Zapnúť „Režim úprav“ – Pridať činnosť „Zadanie“ („Úkol“).

Název úkolu: Odevzdání samostatného projektu

Popis: Trebuchet

Na tomto místě odevzdávejte vypracování samostatného projektu podle "Zadání samostatného projektu" (viz výše).

Samostatný projekt musí mít následující vlastnosti:

- Jedná se o jeden soubor formátu .doc, .pdf, .rtf nebo .zip
- Maximální velikost souboru je 2MB
- Nahráním nového souboru se starý (již uložený) soubor přemazá

Termín odevzdání projektu: 31.12.2007 (23:55)

Termín odevzdání opravené verze: 10.1.2008 (23:55)

Cesta:

Známková: 1

Datum zpřístupnění: 1. říjen 2007 - 07 00

Termín odevzdání: 31. prosinec 2007 - 23 55

Zakázat odevzdávání po termínu: Ne

Typ úkolu: Odevzdat soubor

Režim skupiny: Viditelné skupiny

Viditelný pro studenty: Ukázat

Další Zrušit

Název a popis úkolu

Počet bodů za úkol

Stanovení doby pro možné odevzdání úkolu

Odevzdat soubor

Tento typ úkolu umožňuje každému účastníkovi kurzu nahrát (angl. upload) jeden soubor libovolného typu jako vypracování úkolu. Souborem může být dokument Wordu, obrázek, ZIP archiv, zdrojový kód programu, prostě cokoliv, co mají studenti za úkol odevzdat.

Maximální velikost: 2MB

Umožnit znovuodevzdání: Ano

Upozornovat učitele e-mailem: Ne

Pokračovat

Nastavení možné velikosti souboru s úkolem a způsob odevzdání



## Pohľad študenta na zadanie (úkol)

Zde odevzdejte úkol

Datum zprístupnění: Středa, 5. září 2007, 23.25  
Termín odevzdání: Středa, 12. září 2007, 23.25

Vložit soubor (Maximální velikost: 2MB)

Vložit tento soubor

Zde student vloží svůj soubor

Pohled na ohodnocený úkol

Zde odevzdejte úkol

Datum zprístupnění: Středa, 5. září 2007, 23.25  
Termín odevzdání: Středa, 12. září 2007, 23.25

Hodnotil: Vyučující

Buchtele David (PEF - KII)  
Středa, 5. září 2007, 23.34

Známk: 5 / 10

celkem dobré

## Pohľad vyučujúceho na zadanie (úkol)

Zde odevzdejte úkol

Přehled všech odevzdaných úkolů

Datum zprístupnění: Středa, 5. září 2007, 23.25  
Termín odevzdání: Středa, 12. září 2007, 23.25

Odevzdaný soubor a datum odevzdání

Hodnotil: Vyučující

Buchtele David (PEF - KII)

Známk: 5 / 10

celkem dobré

Bodové a slovní hodnocení úkolu

Uložit všechna má hodnocení

Počet úkolů na stránku: 3

Použít rychlé hodnocení: [x]

Uložit předlohy

Tento způsob hodnocení vyžaduje zaškrtnutí zde

### TESTY

**Činnosti**

- Chatování
- Fóra
- Knihy
- Studijní materiály
- Testy**
- Workshopy
- Úkoly

Přehled testů v kurzu

Příklad testu v hlavním panelu kurzu

8. červen - 14. červen

- Studijní materiál
- Samostatný úkol
- Samostatný nebo skupinový projekt
- Kontrolní test**

V závislosti na nastavení může být test:

- určený pro samostudium (*není součástí hodnocení*)
- vázaný na konkrétní místo (*pouze určitou místnost*)
- zabezpečený heslem (*heslo zadává vyučující*)
- časově omezen (*dobu absolvování je omezena*)

**Kontrolní test**

Kontrolní test

Časový limit: 30 min.

Test bude zpřístupněn: Sobota, 30. červen 2007, 23.20  
Test bude uzavřen: Sobota, 7. červenec 2007, 23.20

Pokusit se o zvládnutí testu

### Vytvorenie testu

Zapnout režim úprav

Přidat činnost...

- Přidat činnost...
- Anketa
- Chat
- Databáze
- Docházka
- Fórum
- Knihy
- LAMS
- Plánovač konzultací
- Poznámky
- Průzkum
- Přednáška
- SCORM/AICC
- Slovník
- Test**
- Wiki
- Workshop
- Úkol

Vytvoření nového testu:

- zapnout režim úprav
- přidat činnost „Test“ ve zvoleném umístění



## Vlastnosti testu

**Název testu**

Název: Můj test

Úvod: Trebuchet

**Popis testu**

Zde je vhodné umístit pokyny pro studenty např. jak vyplnit test, minimální počet bodů ...

Popis testu - pokyny pro studenty

**Zpřístupnění testu pro studenty - čas otevření a uzavření testu**

Test bude zpřístupněn: 1 srpen 2007 14 30

Test bude uzavřen: 30 srpen 2007 23 30

Časový limit: 30 minut

Počet úloh na stránce: Bez omezení

Zamíchat úlohy: Ne

Zamíchat v rámci úloh: Ano

**Doba na vypracování testu**

**Počet najednou zobrazených úloh na stránce**

**Zamíchat pořadí úloh a odpovědi na úlohu**

**Počet pokusů zvládnutí testu a způsob hodnocení**

Povoleno počet pokusů: Neomezený počet pokusů

Každý pokus staví na předchozím: Ne

Metoda známkování: Nejvyšší známka

Adaptivní režim: Ano

Penalizace: Ano

Počet desetinných míst ve známce: 2

Studentům se mají zobrazit: Odpovědi, Body, Komentář, Odpovědi

Okamžitě po pokusu o zvládnutí testu: ☒ ☒ ☒ ☒

Později, dokud je test zpřístupněn: ☒ ☒ ☒ ☒

Po uzavření testu: ☒ ☒ ☒ ☒

Zobrazit test v „zabezpečeném“ okně: Ne

Časová prodleva mezi prvním a druhým pokusem: 5 dnů

Časová prodleva mezi dalšími pokusy: 3 dnů

**Změna úlohy podle odpovědi a penalizace**

**Způsob zobrazení výsledků testu studentům**

**Zabezpečení testu:**

- okno neumožňující některé funkce
- ochrana heslem
- stanovení skupiny počítačů, ze kterých je možné test absolvovat

Vyžaduje heslo:

Vyžaduje síťovou adresu: 80.127.12.0/20, 80.131

Režim skupiny: Viditelné skupiny

Viditelný pro gaelpově: Ukázat

**Uložení nastavení**

Uložit změny Zrušit

## Tvorba otázok (úloh) pre testy

### Kategórie otázok (úloh)

Otázka a kategórie otázok je možné vytvárať po uložení vlastností testu, alebo výberom voľby „Otázky“ („Úlohy“) v bloku „Správa“

**Vytvoření nové kategorie**

**Přidat kategorii**

Úroveň vnoření: Vychází | Nová | Nová kategorie úloh | Zveřejnit: Ne | Přidat

**Upravit kategorie**

| Kategorie | Informace o kategorii                         | Úlohy | Zveřejnit | Odstranit | Pořadí | Úroveň vnoření |
|-----------|-----------------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|----------------|
| Vychází   | Vychází kategorie pro ukládání testových úloh | 0     | -         | X         | 1      | Vychází        |
| kat1      |                                               | 0     | -         | X         | 1      | Vychází        |
| kat2      |                                               | 0     | -         | X         | 1      | Vychází        |

**Pozdější úprava vlastností kategorií a jejich hierarchické úrovně**

**Zviditelnění kategorie jen v rámci kurzu (Ne) nebo v rámci celého Moodle (Ano)**

### Typy otázok (úloh)

**Výběr kategorie úloh**

**Vytvoření nové úlohy:**

- úloha s výběrem odpovědí
- krátká tvořená odpověď
- dlouhá tvořená odpověď
- vypočítávaná úloha
- numerická úloha
- úloha typu ANO/NE
- doplňovací úloha
- ...

**Úpravy existujících úloh**

**Kategorie:** kat1 **Upravit kategorie**

☒ Zobrazit také úlohy z podkategorií  
☐ Zobrazovat také staré úlohy

**Vytvořit novou úlohu:** Vybrat...  
 Importovat úlohy ze souboru | Exportovat úlohy do souboru

**Název úlohy:** Seřadit abecedně podle typu **Typ:**

**Vybrat vše / Zrušit výběr**  
 Odstranit Přesunout do >> kat1

**Vybrané položky....:**

## Vytvorenie otázky (úlohy) s výberom odpovedí

Výběr kategorie úloh

Název úlohy

Zadání úlohy

Obrázky lze vkládat přímo do zadání úlohy nebo přiložit jako soubor na konec zadání

Pouze jedna odpověď  
nebo  
Více možných odpovědí

Počet bodů za úlohu

Vyplnění možných odpovědí. Alespoň dvě možnosti musí být vyplněny.

Hodnocení odpovědí:

- u jedné možné odpovědi musí být aspoň jedna odpověď hodnocena 100%
- u více možných odpovědí musí součet správných odpovědí dát 100%

U každé odpovědi je možné vložit komentář, který se zobrazí po provedení volby.

### Vloženie otázok (úloh) do testu

The screenshot shows a web-based interface for managing tests and questions. It has tabs for 'Test', 'Úlohy', 'Kategorie', 'Import', and 'Export'. The 'Úlohy' (Questions) tab is active, displaying a list of questions with columns for 'Pořadí' (Order), 'Název úlohy' (Question name), 'Typ' (Type), and 'Známka' (Grade). Callouts point to specific features:

- Odebrání úlohy z testu**: Points to the 'Odstranit' (Remove) button in the 'Vybrané položky...' section.
- Výběr kategorie úloh**: Points to the 'Kategorie' dropdown menu.
- Ruční přidání úloh do testu**: Points to the 'Přidat' (Add) button in the 'Vložit do testu uvedený počet náhodných úloh:' section.
- Skutečné maximální bodové hodnocení úlohy v testu**: Points to the 'Známka' column in the question list.
- Automatické vložení uvedeného počtu náhodně vybraných úloh z aktuálně vybrané kategorie**: Points to the 'Vložit do testu uvedený počet náhodných úloh:' section.

## ZOZNAM CITOVANEJ LITERATÚRY

1. E-LEARNING CENTRE [Eds.] (2004). e-Learning Centre's Guide to e-Learning - A practical introduction to e-learning, <http://www.e-learningcentre.co.uk/>
2. PALMER, P. (1998). The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life
3. REINMANN-ROTHMEIER, G. (2003). Didaktische Innovation durch Blended Learning, Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, Praxis Lernen mit neuen Medien, Verlag Hans Huber, Bern u.a., p.120.
4. STARR, D. R. (1998). Virtual Education: Current Practices and Future Directions, The Internet and Higher Education 1(2): 157-165, JAI Press Inc.
5. VALIATHAN, P. (2002). Blended Learning Models, ASTD - American Society for Training & Development, <http://www.learningcircuits.org/>