

FOND ROZVOJE VYSOKÝCH ŠKOL 2012

Projekt 185/2012 (F4/d)

## Elektronický studijní materiál - bryologie

Řešitel: PhDr. Petr Novotný

Katedra biologie a environmentálních studií UK-PedF

# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Obsah

Věcná zpráva o výsledcích řešení

- 1) Cíle řešení projektu
- 2) Postup a způsob řešení
- 3) Změny v řešení projektu
- 4) Výsledky a výstupy řešení včetně jejich prezentace
- 5) Výše finančních prostředků a zdůvodnění, na co byly použity

# Věcná zpráva o výsledcích řešení

## 1) Cíle řešení projektu

Projekt byl zaměřen na vytvoření studijního materiálu z bryologie pro studenty učitelství biologie. Vytvořený materiál je cílen uživatelům elektronických čteček, je doplněn o originální schémata, nákresy a především slovník odborných pojmů. Terminologický slovník ve formátu MOBI umožňuje fulltextovou implementaci do celého obsahu materiálu. Pro studenty, kteří tento způsob publikování nevyužijí, je k dispozici adekvátní PDF soubor.

Obecným cílem projektu bylo zvýšení kvality vyučovaného předmětu Systematika a evoluce stélkatých organismů, konkrétně rozšířením nabídky forem studijních materiálů umožňující pružnou aktualizaci a distribuci; všechny vytvořené materiály grafické i textové jsou k dispozici pod licencí Creative Commons umožňující použití nejen na naší fakultě.

Důležitou součástí projektu bylo i ověření realizace odborného výkladového slovníku využívajícího funkcí elektronické čtečky.

## 2) Postup a způsob řešení

Řešitel zajistil nákup vybavení, vytvořil studijní text v textovém editoru. Výběrem pojmů z tohoto textu vznikl základ anatomicko-morfologického slovníčku, který byl vypracován v podobě tabulky. Tabulka zahrnuje nejenom termín a jeho stručný výklad, ale také nejběžnější gramatické tvary tak, aby byly rozpoznatelné softwarem čtečky.

Text studijního materiálu doprovází originální kresby zpracované na základě různých literárních předloh. Kresby jsou ve vektorovém formátu SVG; tento formát byl zvolen pro jejich bezproblémové použití v elektronických materiálech všeho druhu a ověření jeho použitelnosti pro tento typ studijních materiálů. Specificky ovlivňuje jejich výtvarný styl – některé kresby jsou díky schematizaci přehledné (schéma rodozměny) u jiných je zvolená technika k diskusi (tobolka štěrbokvy).

Vytvořené materiály byly následně optimalizovány pro jejich použití. Nejjednodušší forma je export studijního materiálu do formátu PDF. Jeho univerzálnost je jistě žádoucí, je však ochuzen o možnost (dynamické) změny velikosti textu ve čtečkách a funkcí slovníčku.

Pro řadu čteček (např. PocketBook) je vhodný formát EPUB. Skriptum bylo do tohoto formátu převedeno v programu Sigil; funkci slovníčku se nepodařilo zprovoznit.

Pro čtečku Kindle jsou materiály konvertovány ve formátu MOBI. Slovníček, rovněž MOBI formát, je zde plně funkční (testováno Kindle 3, 4). Sestavení MOBI slovníčku není zcela jednoduché, nicméně po zvládnutí procesní stránky a komplikací v otázce jazykové podpory je již velmi rychlé; absence podpory češtiny Kindle se při čtení a používání materiálů neprojevuje.

Všechny vytvořené materiály ve zdrojových i konvertovaných formátech byly zveřejněny prostřednictvím webových stránek katedry. Konvertované materiály určené přímo studentům jsou dostupné ve fakulním Moodle v příslušném kurzu. Materiály jsou také dostupné na zakoupených čtečkách, formou zápůjčky celého zařízení v ústřední knihovně a ve studovně katedry.

Podpora FRVŠ umožnila zejména zakoupení potřebného vybavení a literatury. Podpora FRVŠ je uvedena na stránkách katedry i u studijních materiálů v Moodle a v samotném textu výstupu.

### 3) Změny projektu

Řešitel v průběhu řešení projektu nežádal o změny projektu.

### 4) Výsledky a výstupy řešení včetně jejich prezentace

Výstupem řešení projektu je vyzkoušení a ověření autorské publikace materiálu optimalizovaného pro elektronické čtečky. Zdrojové formáty i formáty optimalizované jsou dostupné na adrese <http://biologie.pedf.cuni.cz/novotny/seb1>.

Materiály, určené přímo pro tisk či nahrání do individuálních zařízení v nadcházejícím letním semestru jsou pro studenty připraveny v univerzitní instalaci Moodle na adrese <http://dl1.cuni.cz/course/view.php?id=2380> (klíč ke vstupu „seb1“).

Konkrétní výstupy:

- textový studijní materiál (cca 10 normostran) ve formě ODT, PDF, EPUB, MOBI
- vektorové nákresy:
  - Přehledy členění systematických jednotek
  - Lupenitá a listnatá stélka
  - Schema rodozměny
  - Habitus hlevíku
  - Pseudoelaterie hlevíku
  - Amfigastrie játrovek
  - Elaterie játrovek
  - Receptakula porostnice
  - Tobolka štěrbovky
  - Řez lístku ploníku
  - Anatomie lístku rašeliníku
- anatomicko-morfologický slovníček (112 záznamů) ve formě ODT, MOBI

### 5) Výše finančních prostředků a zdůvodnění, na co byly použity

- 7438,4 Kč = odborná bryologicko-botanická literatura – zařazena do fondu fakultní knihovny. Z českých titulů skriptum Váňa, učebnice Kalina+Váňa, ze zahraničních Rothmaler 1 nebo Frey+Frahm atp.
- 2790 Kč = Kindle 4 – čtečka elektronických knih; podpora MOBI formátu
- 5773,4 Kč = PocketBook – čtečka elektronických knih; podpora EPUB formátu. Vzhledem k cenovému poklesu bylo možno v rámci vymezených prostředků zakoupit také tento, od Kindle odlišný typ čtečky (podporované formáty, velikost displeje) a otestovat vytvořené materiály.
- 5181 Kč = monitor Iiyama
- 2928 Kč = tablet (míněno ekvivalent myši) Genius
- 1752 Kč = scanner EPSON – byl zakoupen na základě problémů s překreslování ilustrací přes položený papír na tabletu
- 2000 Kč byla odměna řešiteli, zbylá část jsou odvody

Celkem bylo využito 28 000 Kč z dotace 28 000 Kč.

Zdůvodnění nevyužitých prostředků:

Prostředky byly zcela využity.

Prohlašuji, že údaje zde uvedené jsou pravdivé a úplné.

4.1. 2013  
datum

Petr Novotný  
podpis řešitele

datum

razítko a podpis za ekonomický útvar VŠ nebo fakulty