

E-learning v klinické biochemii

D. Rajdl¹, J. Racek¹, M. Klečková², R. Pikner³

¹ Ústav klinické biochemie a hematologie, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni a Fakultní nemocnice v Plzni

² Děkanát, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni

³ Oddělení klinických laboratoří, Nemocnice Klatovy, a.s.

Abstrakt: Cílem příspěvku je shrnout obsah a význam tří relativně velkých kooperativních e-learningových projektů, které autoři aktuálně rozvíjejí. Jedná se o projekty (chronologicky dle vzniku): CEVA (Centrum Edukace a Výzkumu Abbott) - <http://www.ceva-edu.cz>, E-klinická biochemie (č. projektu: CZ.1.07/2.2.00/15.0048) - <http://ebio.biochemik.org> a BioHema (č. projektu: CZ.1.07/3.2.02/02.0003) - <http://www.biohema.cz>. Společným jmenovatelem všech projektů je, že se tématicky zaměřují na klinickou biochemii, použitým LMS je Moodle a propojující ideou je aktivní spolupráce autorů při řešení tématu projektu (celkem několik desítek). Příspěvek je určen pro zájemce o pre- a postgraduální vzdělávání zdravotnických oborů (všeobecné lékařství, zdravotní laborant ...), pro zájemce o spolupráci v tomto oboru a pro inspiraci technickými řešeními použitými v projektech.

Klíčová slova: klinická biochemie, e-learning, Moodle, CEVA, E-klinická biochemie, BioHema

Abstract: The aim of this presentation is to summarize the content and significance of three relatively large co-operative e-learning projects that the authors actually develop. The only project that will be available in English too is E-Clinical Biochemistry (project No.: CZ.1.07/2.2.00/15.0048) - <http://ebio.biochemik.org>. The common denominator of all projects is that they focus thematically on clinical biochemistry, use LMS Moodle and are based on cooperation of authors. The presentation is designed for those interested in pre-and postgraduate education of medical disciplines (general medicine, medical laboratory technician ...), for those interested in cooperation in this field and for inspiration by technical solutions used in projects.

Keywords: Clinical Biochemistry, e-learning, Moodle, CEVA, E-Clinical Biochemistry, BioHema

1. Popis projektů

CEVA - Centrum Edukace a Výzkumu Abbott je představitelem spolupráce akademické instituce (Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni; LF UK), krajské nemocnice (Klatovská nemocnice, a.s.) a komerční sféry (Abbott Diagnostics, Česká Republika). CEVA je internetová aplikace dostupná z <http://ceva-edu.cz>, která poskytuje kvalitní zdroj pravidelně aktualizovaných odborných informací z oblasti laboratorní medicíny. Portál je zdarma přístupný všem zájemcům o klinické laboratorní výsledky - jejich indikaci, metody stanovení a interpretaci. Svě posluchače proto CEVA nachází jak v odbornících z klinických laboratoří (analytici, kliničtí biochemici, laboranti), tak i v lékařích mnoha dalších oborů (praktičtí lékaři, internisté, onkologové ...). Každý týden je uživatelům k dispozici nový příspěvek - tzv. Novinka. Jde o krátké sdělení, které uživatelům nabízí novinky z literatury, komentář k doporučením odborných společností, příklady z klinické praxe (kazuistiky), záznam přednášky z kongresu ... Jedinečnou součástí portálu CEVA jsou i odborná diskusní fóra, kde uživatelé pokládají svoje dotazy a konzultanti z

CEVA (nebo i ostatní uživatelé) odpovídají a diskutují. V portálu najdete různé druhy studijních materiálů - od klasických hypertextů přes ozvučené prezentace až po interaktivní testy. Mezi služby uživatelům patří i pravidelně aktualizovaný kalendář odborných akcí.

Na podzim roku 2011 plánujeme zveřejnění prvních e-learningových kurzů s přidělenými kredity celoživotního vzdělávání pro lékaře i nelékařské zdravotnické pracovníky. 29. listopadu CEVA pořádá volně přístupnou on-line videokonferenci "Kardiální troponiny: analytické možnosti a klinické aplikace".

E-klinická biochemie (č. projektu: CZ.1.07/2.2.00/15.0048) je tříletý projekt (začátek 1.2.2011) zaměřený na pregraduální výuku klinické biochemie na lékařských fakultách. Oficiálními partnery v projektu jsou kromě LF UK v Plzni také Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně a Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě. Na projektu se však významně podílejí i autoři z 1. a 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. E-klinická biochemie má několik cílů:

- vzdělávání autorů v nových možnostech, způsobech a nástrojích pro tvorbu e-learningu
- vytvoření společné e-learningové učebnice klinické biochemie (zejména jako podpory prezenční výuky)
- navázání dlouhodobé spolupráce a tvorba pedagogických týmů napříč univerzitami

Pracovní stránky (určené převážně pro řízení projektu) najdete na <http://ebio.biochemik.org>, vlastní obsah je tvořen v Google Dokumentech a v další fázi i v Moodle MEFANETu (<https://moodlemefanet.cuni.cz/>).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BioHema (č. projektu: CZ.1.07/3.2.02/02.0003) - je tříletý projekt (začátek řešení 1.1.2011) zaměřený na postgraduální vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků (NLZP) v klinické biochemii a hematologii. Jde o společné dílo LF UK v Plzni a Klatovské nemocnice, a.s. Cílem projektu je vytvoření komplexní soustavy distančních kurzů z témat klinické biochemie a hematologie, které budou mít přiděleny kredity celoživotního vzdělávání. Výukové materiály budou kombinovat hypertext, prezentace s mluveným komentářem a testy. Vývojová verze portálu (podkladem je LMS Moodle) je na adrese <http://www.biohema.cz>.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Originální, zajímavé prvky projektů

Naše projekty různými způsoby používají LMS Moodle: od zaměření na diskusní fóra a novinek přes pomoc při řízení projektů k hypertextům, ozvučeným prezentacím a testům. Ve 2 projektech (E-klinická biochemie a BioHema) využíváme pro spolupráci na textech Google Dokumenty. Pro řízení projektu, školení a odborné konference těžíme z videokonferenčního prostředí Adobe Connect Pro (<https://el.lf1.cuni.cz>, poskytuje 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy). Jedinečné jsou (a budou) zkušenosti ze spolupráce mnoha autorů.

3. Možnosti sdílení a dalšího využití projektů

Materiály v projektu **CEVA** jsou šířeny pod licencí Creative Commons (lze šířit a upravovat, pokud uvedete autora, nepoužijete komerčně a zachováte licenci). Zájemci o autorskou spolupráci jsou vítáni, všichni uživatelé se mohou podílet na tvorbě obsahu v odborných diskusních fórech. Díla vzniklá v projektu E-klinická biochemie budou šířena převážně přes síť MEFANET (zejména přes jeho instalaci LMS Moodle: <https://moodlemefanet.cuni.cz>). Produkce z projektu BioHema bude dostupná na adrese <http://www.biohema.cz>.

Odkaz na kurz/řešení/projekt

<http://www.ceva-edu.cz> (registrace zdarma)

<http://ebio.biochemik.org>, <https://moodlemefanet.cuni.cz>

<http://www.biohema.cz>

Informace o autorech



MUDr. Daniel Rajdl, Ph.D.

Telefon: +420 37 710 4266

Email: rajdl@fnplzen.cz

Zastávaná funkce: zástupce přednosty pro výchovnou a vědeckou činnost

Název instituce: Ústav klinické biochemie a hematologie, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni a Fakultní nemocnice v Plzni, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň



prof. MUDr. Jaroslav Racek, Dr.Sc.

Telefon: +420 37 710 4233

Email: racek@fnplzen.cz

Zastávaná funkce: přednost

Název instituce: Ústav klinické biochemie a hematologie, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni a Fakultní nemocnice v Plzni, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň



ing. Marie Klečková

Telefon: +420 377 593 443

Email: marie.kleckova@lfp.cuni.cz

Zastávaná funkce: tajemnice

Název instituce: Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni, Husova 306 05 Plzeň



MUDr. Richard Pikner, Ph.D.

Telefon: +420 777 170 672

Email: pikner@nemkt.cz

Zastávaná funkce: přednosta

Název instituce: Oddělení klinických laboratoří, Klatovská nemocnice,
a.s., Plzeňská 569, 339 38 Klatovy 2