



## SOUHRNNÁ INFORMACE O REALIZOVANÉM PROJEKTU

Registrační číslo	CZ.2.17/3.1.00/34148
Název projektu	Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů a přípravný kurz pro doktorandy na 3. LF UK
Příjemce	Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta
Datum zahájení realizace	1.4.2012
Datum ukončení realizace	31.1.2014
Partneři projektu	-

### Stručný popis průběhu realizace projektu

V **pilotním kurzu pro pedagogy**, který proběhl v období od 30.4. do 18.9.2012, se vyučující seznámili se záměry projektu a byli poučeni o možnostech zlepšení prezentačních dovedností (přednáškové aktivity, používání multimediálních prostředků i psaní učebních textů). Někteří z těchto pedagogů byli posléze členy dalších částí realizace projektu, podíleli se na psaní příruček a na kontaktně vedené výuce včetně konzultací. Veškerá výuka bakalářských oborů byla upravena dle metodických pokynů pilotního kurzu a obohacena o elektronické materiály a výstupy. Velký důraz byl kladen na připomínky studentů a diskuzi s nimi. Didaktické testy, které studenti psali na začátku a na konci kurzů, prokázaly, že připravenost studentů se oproti minulým ročníkům zlepšila.

Studenti bakalářských oborů ocenili, že mají všechny **výukové materiály** dostupné jak v tištěné, tak elektronické podobě. Příručky (Lékařská terminologie, Anatomie, Normální fyziologie, Patologická anatomie a Patologická fyziologie) sklídily mezi studenty velký ohlas, byly prezentovány i na „Dni otevřených dveří 3. LF UK“ a zajímají se o ně také další vysoké školy (např. Jihočeská univerzita, VŠ polytechnická v Jihlavě).

Hlavně studenty distančního studia je využíván nově vzniklý **systém e-learningové výuky**. Jeho součástí jsou materiály ze základních oborů (lékařská terminologie, anatomie, fyziologie, patologická anatomie a patologická fyziologie) v podobě přednášek a testů a také příručka ve formě elektronické knihy.

Nově vznikl **kurz „Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů“**, který je přísně výběrový a je určen postgraduálním studentům. Zájem studentů (i z jiných fakult) převyšuje očekávání. S Oborovými radami postgraduálního vzdělávání (např. Fyziologie a patofyziologie, Farmakologie a toxikologie, Neurovědy a další) bylo projednáno, že tento kurz bude uznáván jako stabilní součást postgraduálního vzdělávání. V rámci kurzu vypracovávali studenti řešeršní studie na téma své dizertační práce. Tyto studie byly v elektronické formě publikovány na webových stránkách e-learningu. Studenti hojně využívají i odborných konzultací nabízených kurzem.

Součástí projektu byly i **přednášky vyzvaných externistů – specialistů** daného oboru, které se konaly nezávisle na výuce v odpoledních hodinách, aby je mohli studenti navštěvovat.

V rámci **publicity projektu** byl kurz „Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů“ představen na setkání zástupců lékařských fakult z celé ČR v listopadu 2013.

## Dosažené cíle projektu

### 1) Hlavní cíl se v projektu dělil na tři cíle rámcové:

**1. Inovace studijních materiálů i studijních forem bakalářských studijních oborů** - cíl byl splněn, protože byly splněny tyto parciální cíle:

- na základě předprojektového průzkumu jsme analyzovali současné znalosti studentů a navrhli výuková témata s přihlédnutím k aktuálním potřebám jednotlivých studijních předmětů a oborů
- vznikla nová ucelená struktura kurzů, zohledňující nejnovější vědecké poznatky v jednotlivých předmětech
- konání přednášek bylo rozvrženo do odpoledních hodin, aby se mohli účastnit studenti z různých oborů (podle zájmu studentů)
- byly vytvořeny nové testy, které hodnotily znalosti studentů na začátku a na konci podporované výuky (didaktické testy - vstupní, výstupní)
- anonymní evaluace probíhala průběžně v rámci intranetu fakulty
- bylo vytvořeno pět dílů příručky základních výukových modulů (terminologie, anatomie, fyziologie, patofyziologie, patologie), plnohodnotné pro bakaláře, doplňkové pro doktorandy i mediky
- do výuky byly ve větší míře zařazeny interaktivní materiály, využívající internetové zdroje
- inovovaná výuka bakalářských nelékařských oborů byla plnohodnotně zařazena do všech semestrů
- nově byl vytvořen e-learningový systém výuky, který je dostupný pro všechny bakaláře a doktorandy. Jeho provoz zajišťuje firma Netventic.
- hodnocení výuky probíhalo na intranetu fakulty a během výuky (podle aktuální situace)

### 2. Inovace doktorského studia

Splnění druhého rámcového cíle (Inovace doktorského studia) bylo dosaženo splněním těchto cílů parciálních:

- individuální konzultace studentů s lektory probíhaly během výuky i během zkouškového období a prázdnin podle potřeb studentů. Tyto konzultace se zaměřovaly na konkrétní vědecká témata, která byla náplní jejich doktorandské práce
- Studenti měli k dispozici pět dílů příručky základních výukových modulů (terminologie, anatomie, fyziologie, patofyziologie, patologie), dostupné v tištěné i elektronické podobě
- plnohodnotná realizace výuky: byl vytvořen kurz „Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů“, který probíhá opakovaně a zprostředkovává studentům znalosti potřebné při jejich náročném studiu
- dále průběžně probíhaly přednášky externích pedagogů či vědeckých pracovníků na aktuálně studenty vyžádaná témata, při kterých se bohatě diskutovalo a studenti dostali možnost navázat spolupráci i s jinými vědeckými pracovišti
- studenti po absolvování kurzu vypracovali rešerše, týkající se jejich vědeckých prací. Tyto práce byly průběžně kontrolovány a hodnoceny pedagogy kurzu
- rešerše proběhlých ročníků jsou k dispozici na e-learningových stránkách

### 3. Příprava a školení pedagogů, aby byli schopni vytvářet materiály pro inovovanou výuku i ji provádět.

Proběhl pilotní kurz pro pedagogy, který jim usnadnil tvorbu materiálů pro inovovanou výuku. Byly vytvořeny osnovy přednášek, osnovy příruček, šablona pro elektronickou verzi textů. Vše je k dispozici i dalším pedagogům na webových stránkách fakulty. Současně proběhla prezentace vzorové přednášky, která je rovněž dostupná na webu fakulty.

Během kurzu byla domluvena koordinace mezi jednotlivými pedagogy, která se projevila úpravou rozvrhů, tak aby na sebe témata jednotlivých předmětů lépe navazovala.

Přímo bylo vyškoleno 25 akademických pracovníků a další pedagogové mají materiály z kurzu k dispozici v elektronické podobě na webu fakulty.

Na základě vytvořených materiálů pro pedagogické pracovníky a studenty bakalářských a doktorských studijních programů probíhala inovativní výuka dle rozvrhů jednotlivých akademických roků 2012/2013 a 2013/2014 na 3. lékařské fakultě UK.

## Zpětná vazba od cílových skupin

### 1) Zpětná vazba od cílových skupin

**První cílovou skupinou (Bc. skupina)** byli a jsou studenti 3. LF UK z nelékařských oborů středních škol, kteří studují nebo byli přijati na naši fakultu v prezenční a kombinované formě bakalářského studia.

Studenti ocenili inovovanou výuku, která přihlíží k nejnovějším poznatkům v jednotlivých oborech, zohledňuje jejich časové možnosti (termíny přednášek, e-learning a příručky) a je lépe koordinovaná. Studenti ocenili větší množství uceleného materiálu ke zkouškám i jednotný přístup pedagogů. Evaluace probíhala během výuky ústně i na intranetu fakulty.

**Druhou cílovou skupinou** (PhD. skupina) byli a jsou absolventi vysokých škol UK v Praze z nelékařských oborů.

Nově vytvořený kurz umožnil studentům doplnit si základní terminologii, prohloubit znalosti studentů v oblasti jejich vědeckého zájmu a pomohl pochopit souvislosti mezi základními procesy v lidském těle. Umožnil jim setkání s pedagogy z jiných oborů i s uznávanými vědci (vyzvané přednášky).

Zpětná vazba probíhala kontinuálně, studenti diskutovali s přednášejícími během kurzu i vyzvaných přednášek. Na konci kurzu proběhla písemná evaluace s pozitivní odezvou. Kurz stále pokračuje a na doporučení absolventů předchozích ročníků o něj mají studenti velký zájem.

V rámci doktorského studia byl vytvořený kurz „Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů“ byl zařazen několika Oborovými radami doktorského studia (nejen Fyziologie a patologické fyziologie) mezi oficiální kurzy doktorského vzdělávání na Univerzitě Karlově případně Akademii věd ČR viz <http://dspb.avcr.cz/aktualni-informace.html>.

**Třetí cílová skupina** jsou akademičtí pracovníci, pedagogové, lektori, odborní asistenti a také někteří absolventi nelékařských oborů nebo absolventi nelékařských fakult, kteří se budou podílet na inovované výuce.

Část akademických pracovníků přímo absolvovala pilotní kurz, který jim usnadnil tvorbu materiálů pro inovovanou výuku, ostatní se mohli s principy seznámit na webových stránkách fakulty. Někteří absolventi nelékařských oborů se zúčastnili i kurzu pro doktorandy a mohli se pak sami věnovat pedagogické činnosti.

Hodnocení probíhalo během pilotního kurzu i kurzu pro doktorandy a bylo převážně pozitivní. Připomínky byly diskutovány a bylo k nim přihlédnuto.

Taktéž členové realizačního týmu průběžně přijímali hodnocení vytvořených materiálů od pedagogických pracovníků podpořených z projektu, ale i pedagogických pracovníků stojících mimo realizační tým.

Dosažené hodnoty monitorovacích ukazatelů		
Název ukazatele	Plánovaná hodnota	Dosažená hodnota
Počet nově vytvořených / inovovaných produktů	3	3
Počet podpořených osob - celkem	581	567
Počet úspěšně podpořených osob	581	333

## Poznámky / zdůvodnění nedosažení plánovaných hodnot

Nově vytvořenými produkty je pětidílná příručka základních výukových modulů, e-learningový kurz a rešerše.

První skupinou podpořených jsou studenti bakalářských studií akad. roku 2012/2013 a 2013/2014, kteří používali vytvořené materiály k přípravě na zkoušky z jednotlivých předmětů, k přípravě závěrečných bakalářských prací a k přípravě na státnice, což je celkem 504 osob, z toho je 454 žen a 50 mužů (podpořených 504 a 270 úspěšně podpořených).

Dále se jedná o druhou skupinu, tedy o studenty doktorského studia akad. roku 2012/2013 a 2013/2014. Jde o 30 žen a 8 mužů, celkem 38 osob (podpořených a zároveň úspěšně podpořených).

A nakonec se jedná o třetí skupinu, tedy ty akademické pracovníky, kteří se účastnili nově vytvořeného pilotního kurzu, což je 24 žen a 1 muž, dohromady 25 osob (podpořených a zároveň úspěšně podpořených).

Jelikož předmět „Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů a přípravný kurz pro doktorandy na 3. LF UK“ byl nepovinný předmět tj. volitelný předmět, se do výuky přihlásilo a úspěšně absolvovalo méně studentů, než byla plánovaná hodnota. Při plánování se vycházelo z maximálního počtu studentů v bakalářských oborech a doktorského studia. I přesto lze konstatovat, že tento projekt podpořil výuku kvalitními výukovými materiály, které byly vytvořeny týmem zkušených pedagogů - odborníků v oboru. Výukové materiály jsou i nadále po skončení realizace projektu plnohodnotně využívány k výuce studentů.

## Publicita projektu

Publicita v projektu byla realizována za dodržování všech pravidel pro publicitu projektů spolufinancovaných z ESF a rozpočtu hl.m. Prahy

Všechny písemné i další dokumenty obsahují symbol Evropské unie, slovní odkaz ve znění "Evropská unie", logo hl. m. Prahy, logo OPPA, věta ve znění "Evropský sociální fond" a prohlášení zdůrazňující pozitivní přínos podpory z OPPA ve znění "Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti".

Byly vytvořeny webové stránky projektu s veškerými informacemi o projektu a průběžně aktualizované dle potřeby realizace projektu.

Prostory ve kterých probíhala realizace projektu, byly a jsou označeny příslušnými cedulemi s patřičnými logy a textovými informacemi o financování.

Na webových stránkách je umístěna kronika projektu.

Informace o realizovaném projektu byly průběžně zveřejňovány v interním oběžníku fakulty, na shromáždění akademické obce a dalších k tomu vhodných akcí pořádaných 3. LF UK a to za podmínek stanovených pro publicitu projektů spolufinancovaných z ESF a rozpočtu hl.m. Prahy.

Veškeré materiály vzniklé během realizace projektu jsou označeny potřebnými logy i informacemi o způsobu financování. Máme nalepené cedulky s logy a textovými informacemi o financování. Na nástěnce pro studenty je vývěska obsahující informace o projektu i loga a textové informacemi o financování.

Součástí publicity je i vypracování závěrečné zprávy o realizaci projektu, která je zveřejněna na webu fakulty <http://www.lf3.cuni.cz/cs/veda-a-vyzkum/projekty-eu/oppa/>

Materiály, které vznikly během realizace projektu budou používány i po skončení tohoto projektu a bude se i tak i nadále pokračovat s prezentací EU, ESF, ČR a magistrátu hl.m.Prahy.

V závěru realizace projektu byla zorganizována schůzka, na které byla informacím o průběhu realizace, způsobu financování, výstupech a poznatcích tohoto projektu.

## Webové stránky projektu

<http://www.lf3.cuni.cz/cs/veda-a-vyzkum/projekty-eu/oppa/zaklady-lekarskych-ved/index.html>

### Udržitelnost projektu

Vytvořené materiály významným způsobem zvyšují možnost získání vědomostí inovativní formou výuky, mezi studenty je oblíbená a bude nadále plnohodnotně používána při běžné výuce na fakultě.

Pětidílná příručka je přístupná k zapůjčení v knihovně fakulty a další vytvořené materiály v e-learningové aplikaci případně webových stránkách fakulty volně stažitelné.

### Problémy při realizaci

Nebyly výraznější problémy.

### Horizontální témata

#### Rovné příležitosti

Projekt probíhal na 3. lékařské fakultě UK, která má pomoc nemocným přímo jako své hlavní poslání.

Při realizaci projektu se nedělaly jakékoliv rozdíly mezi pohlavími, etniky, náboženskými vyznáními, sexuální orientací či majoritní a minoritní společnostmi.

Z hlediska genderového je možno uvést, že na projektu se účastnilo výrazně více žen než mužů.

#### Udržitelný rozvoj

Během realizace projektu jsme se chovali odpovědně a respektovali jsme zásady ochrany životního prostředí.

Již samotný cíl projektu, tedy vytvoření učebních pomůcek v elektronické formě případně v tištěné formě je šetrný k životnímu prostředí tím, že ve většině případů se zvolila forma elektronická mimo příručky, kdy byla předepsaná forma tištěná.

Výstupy/produkty projektu				
	Typ*	Název	Stručný popis	Dostupnost*
1	výukový materiál	pětidílná příručka základních výukových modulů	Lékařská terminologie Anatomie Patologická anatomie Normální fyziologie Patologie	WWW- e-learning tištěná podoba, knihovna příjemce
2	výukový materiál	e-learningový kurz	součástí jsou materiály ze základních oborů (lékařská terminologie, anatomie, fyziologie, patologická anatomie a patologická fyziologie) v podobě přednášek a testů	WWW
3	výukový materiál	rešerše	studentské rešeršní práce	WWW, CD/DVD

\* Z číselníku vyberte odpovídající položku a všechny ostatní odstraňte (pomocí tlačítka „Odstranit“, které je na dialogovém okně zobrazeném při editaci) nebo odpovídající položku umístěte pomocí šipek na první místo v seznamu.